

Analisis Sentimen Lexicon-Based Penggunaan ChatGPT pada Siswa dan Guru SMAN 2 Klari

¹Bunga Khoeriah Utami, ²Sofi Defiyanti, ³Mohamad Jajuli

¹²³Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer,
Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang.

E-mail: ¹2210631170113@student.unsika.ac.id,

²sofi.defiyanti@unsika.ac.id, ³mohamad.jajuli@unsika.ac.id

ABSTRAK

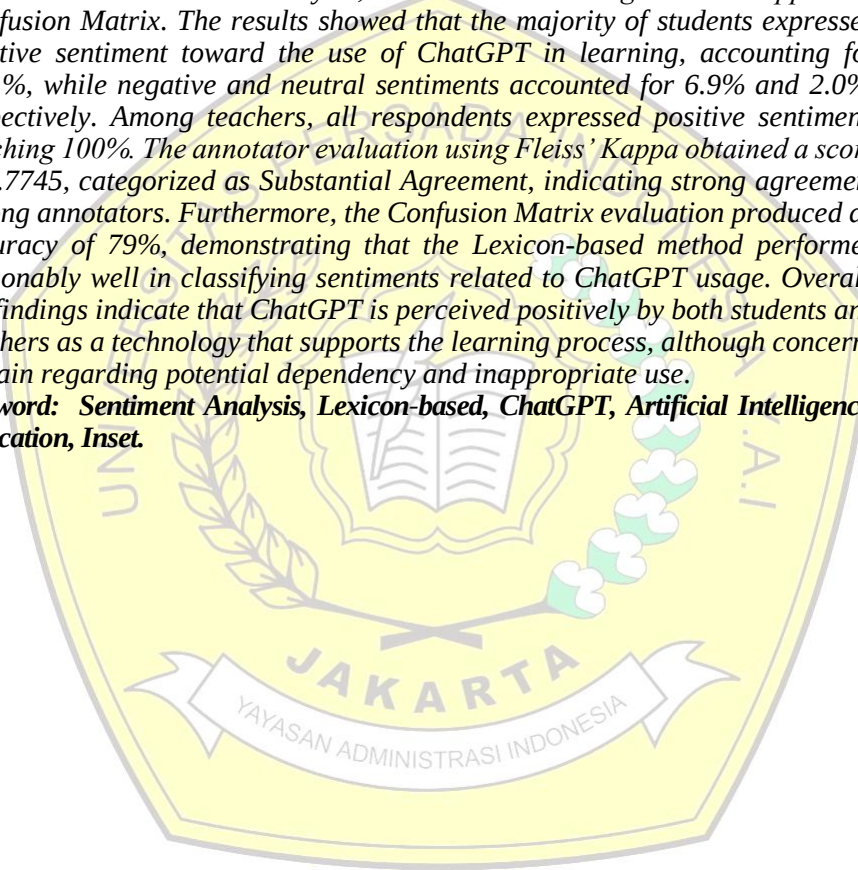
Perkembangan teknologi *Artificial Intelligence* (AI), khususnya ChatGPT, semakin banyak dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Namun, persepsi siswa dan guru terhadap penggunaan ChatGPT di lingkungan sekolah masih perlu dipetakan secara objektif. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen siswa dan guru SMAN 2 Klari terhadap penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran menggunakan metode Lexicon-based berbasis kamus sentimen InSet. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan data berupa 777 tanggapan responden yang terdiri atas 742 siswa dan 35 guru yang diperoleh melalui kuesioner terbuka. Tahapan penelitian meliputi pengumpulan data, preprocessing (case folding, cleaning text, tokenizing, stopword removal, normalisasi slang word, dan stemming), analisis sentimen Lexicon-based, serta evaluasi menggunakan Fleiss' Kappa dan Confusion Matrix. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas siswa memiliki sentimen positif terhadap penggunaan ChatGPT dengan persentase sebesar 91,1%, sedangkan sentimen negatif sebesar 6,9% dan netral sebesar 2,0%. Pada kelompok guru, seluruh responden memiliki sentimen positif dengan persentase sebesar 100%. Hasil evaluasi annotator menggunakan Fleiss' Kappa memperoleh nilai 0,7745 yang termasuk kategori Substantial Agreement, menunjukkan tingkat kesepakatan yang kuat antar annotator. Sementara itu, evaluasi menggunakan Confusion Matrix menghasilkan akurasi sebesar 79%, sehingga menunjukkan bahwa metode Lexicon-based memiliki kinerja yang cukup baik dalam mengklasifikasikan sentimen terhadap penggunaan ChatGPT. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa ChatGPT dipersepsikan positif oleh siswa dan guru sebagai teknologi yang membantu proses pembelajaran, meskipun tetap terdapat kekhawatiran terkait potensi ketergantungan dan penggunaan yang kurang bijak.

Kata kunci: *Analisis Sentimen, Lexicon-based, ChatGPT, Artificial Intelligence, Pendidikan, Inset.*

ABSTRACT

The development of Artificial Intelligence (AI) technology, particularly ChatGPT, has increasingly been utilized in learning activities. However, the perceptions of students and teachers regarding the use of ChatGPT in schools still need to be objectively mapped. This study aims to analyze the sentiments of students and teachers at SMAN 2 Klari toward the use of ChatGPT in learning activities using a Lexicon-based approach with the InSet sentiment lexicon. The research employed a quantitative approach using 777 responses collected from 742 students and 35 teachers through open-ended questionnaires. The research stages included data collection, preprocessing (case folding, text cleaning, tokenizing, stopword removal, slang word normalization, and stemming), Lexicon-based sentiment analysis, and evaluation using Fleiss' Kappa and Confusion Matrix. The results showed that the majority of students expressed positive sentiment toward the use of ChatGPT in learning, accounting for 91.1%, while negative and neutral sentiments accounted for 6.9% and 2.0%, respectively. Among teachers, all respondents expressed positive sentiment, reaching 100%. The annotator evaluation using Fleiss' Kappa obtained a score of 0.7745, categorized as Substantial Agreement, indicating strong agreement among annotators. Furthermore, the Confusion Matrix evaluation produced an accuracy of 79%, demonstrating that the Lexicon-based method performed reasonably well in classifying sentiments related to ChatGPT usage. Overall, the findings indicate that ChatGPT is perceived positively by both students and teachers as a technology that supports the learning process, although concerns remain regarding potential dependency and inappropriate use.

Keyword: *Sentiment Analysis, Lexicon-based, ChatGPT, Artificial Intelligence, Education, Inset.*



1. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan teknologi digital telah mendorong peningkatan penggunaan *Artificial Intelligence* (AI) dalam dunia pendidikan, terutama karena kemampuannya melakukan personalisasi pembelajaran, otomatisasi tugas guru, serta meningkatkan motivasi belajar siswa (Lana Rahardian et al., 2024; Sucianingtyas et al., 2025). Salah satu teknologi AI yang paling banyak digunakan saat ini adalah ChatGPT. Kehadiran ChatGPT memberikan kemudahan bagi siswa dan guru dalam mencari informasi, memahami materi, serta menyelesaikan berbagai tugas pembelajaran. Namun, penggunaan teknologi tersebut juga menimbulkan kekhawatiran, seperti potensi ketergantungan terhadap teknologi, menurunnya kemampuan berpikir kritis, serta risiko plagiarisme apabila digunakan secara tidak tepat.

Penelitian (Hermawan, 2024) menunjukkan bahwa 74% siswa setuju AI layak digunakan dalam pembelajaran dan 82% menyatakan AI memberikan dampak positif terhadap pemahaman materi. Selain itu, ChatGPT menjadi aplikasi AI yang paling banyak digunakan oleh siswa dibandingkan platform AI lainnya. Meskipun demikian, penelitian-penelitian sebelumnya umumnya masih menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif sehingga belum memberikan gambaran kuantitatif mengenai arah sentimen pengguna terhadap penggunaan ChatGPT di lingkungan sekolah.

SMAN 2 Klari merupakan sekolah menengah atas negeri di Kabupaten Karawang yang memiliki 742 siswa dan 35 guru. Seiring meningkatnya pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran, sekolah memerlukan data empiris untuk mengetahui bagaimana siswa dan guru menilai kebermanfaatan penggunaan ChatGPT dalam proses belajar mengajar. Hingga saat ini, belum terdapat penelitian yang secara khusus memetakan persepsi pengguna di SMAN

2 Klari menggunakan pendekatan analisis sentimen berbasis *Lexicon-based*.

Metode *Lexicon-based* dipilih karena mampu mengukur polaritas sentiment berdasarkan kamus kata yang telah memiliki skor positif dan negatif. Pendekatan ini tidak memerlukan proses pelatihan model yang kompleks sehingga lebih efisien diterapkan pada data kuesioner terbuka. Penelitian (Steven Adi Putra, 2023; Syaifuddin & Muslimin, 2022) menunjukkan bahwa penggunaan kamus sentimen InSet dapat mengklasifikasikan opini publik secara efektif melalui tahapan preprocessing seperti case folding, stemming, dan stopword removal. Selain itu, (Normawati & Prayogi, 2021; Rizkia et al., 2025) menyatakan bahwa metode *Lexicon-based* sesuai digunakan pada penelitian dengan jumlah data yang relatif besar dan tidak memerlukan pelabelan manual sebagai data latih.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Artificial Intelligence dalam Pendidikan

Artificial Intelligence (AI) merupakan teknologi yang mampu meniru kemampuan kognitif manusia, seperti menganalisis informasi, mengenali pola, serta membantu pengambilan keputusan. (Zein, 2023) Dalam bidang Pendidikan, AI dimanfaatkan untuk mendukung proses pembelajaran melalui personalisasi materi, penyediaan umpan balik secara cepat, serta peningkatan efisiensi proses belajar mengajar (Fadel et al., 2023). Salah satu implementasi AI yang banyak digunakan adalah ChatGPT, yaitu model bahasa berbasis *Large Language Model* (LLM) yang mampu menghasilkan respons dalam bentuk teks berdasarkan masukan pengguna.

Penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran memberikan berbagai manfaat, antara lain membantu siswa memahami materi, mencari referensi, menyelesaikan latihan, serta membantu guru dalam menyusun bahan ajar dan

perangkat pembelajaran. Meskipun demikian, pemanfaatannya juga menimbulkan beberapa tantangan seperti ketergantungan terhadap AI, berkurangnya kemampuan berpikir kritis, serta meningkatnya risiko plagiarisme apabila tidak digunakan secara bijak (Lana Rahardian et al., 2024; Sucianingtyas et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan evaluasi terhadap persepsi pengguna agar implementasi teknologi AI di lingkungan pendidikan dapat dilakukan secara lebih tepat.

2.2 Analisis Sentimen

Analisis sentimen merupakan salah satu cabang *Natural Language Processing* (NLP) yang bertujuan mengidentifikasi kecenderungan opini seseorang terhadap suatu objek berdasarkan data teks. Hasil analisis sentimen umumnya diklasifikasikan ke dalam tiga kategori, yaitu sentimen positif, negatif, dan netral (Syaifuddin & Muslimin, 2022; Undap et al., 2023).

Pada penelitian ini, analisis sentimen digunakan untuk mengidentifikasi kecenderungan persepsi siswa dan guru terhadap penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran. Jawaban responden yang diperoleh melalui kuesioner terbuka diolah menjadi informasi kuantitatif sehingga dapat diketahui distribusi sentimen secara objektif (Melisa Tania Putri, 2023; Natasya Eldha Oktaviana, 2022).

2.3 Metode Lexicon-based

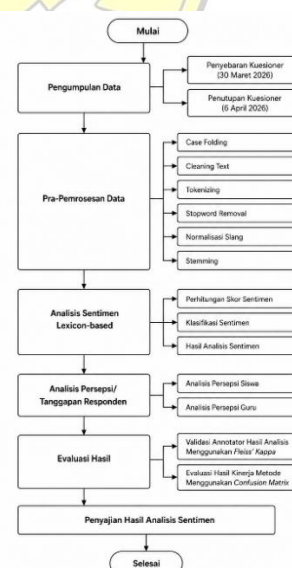
Metode *Lexicon-based* merupakan pendekatan analisis sentimen yang menentukan polaritas suatu teks berdasarkan kamus kata (*sentiment lexicon*) yang telah memiliki nilai polaritas positif maupun negatif. Berbeda dengan pendekatan *machine learning*, metode ini tidak memerlukan proses pelatihan model ataupun data berlabel sehingga lebih sederhana dan efisien untuk diterapkan pada data teks berbahasa Indonesia (Taboada et al., 2022; Van Der Veen & Bleich, 2025).

Penelitian ini menggunakan kamus InSet (*Indonesia Sentiment Lexicon*) yang terdiri atas 3.609 kata positif dan 6.609 kata negative dengan rentang skor -5 hingga +5. Setiap kata hasil *preprocessing* dicocokkan dengan kamus InSet, kemudian skor seluruh kata dijumlahkan untuk memperoleh skor sentimen suatu dokumen. Nilai skor positif dikategorikan sebagai sentimen positif, skor negatif sebagai sentimen negatif, sedangkan skor nol dikategorikan sebagai sentimen netral.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode analisis sentimen *Lexicon-based*. Objek penelitian adalah persepsi siswa dan guru SMAN 2 Klari terhadap penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran. Data penelitian diperoleh melalui penyebaran kuesioner terbuka kepada 742 siswa dan 35 guru, sehingga diperoleh 777 tanggapan yang selanjutnya dianalisis menggunakan kamus sentiment InSet.

Tahapan penelitian terdiri atas enam proses utama, yaitu pengumpulan data, *preprocessing*, analisis sentimen *Lexicon-based*, analisis hasil sentimen, evaluasi, serta penyajian hasil penelitian (Pratama & Dewi, 2023).



Gambar 1. Alur Penelitian

3.1 Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner terbuka melalui Google Form. Responden diminta memberikan tanggapan mengenai penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran berdasarkan pengalaman masing-masing. Penggunaan pertanyaan terbuka bertujuan memperoleh opini yang lebih alami sehingga sesuai untuk dianalisis menggunakan metode analisis sentimen.

3.2 Preprocessing Data

Sebelum dilakukan analisis sentimen, seluruh data teks menjalani proses *preprocessing* untuk meningkatkan kualitas data. Tahapan *preprocessing* yang dilakukan meliputi:

1. *Case Folding*, yaitu mengubah seluruh huruf menjadi huruf kecil (lowercase).
2. *Cleaning Text*, yaitu menghapus angka, tanda baca, simbol, URL, dan karakter yang tidak diperlukan.
3. *Tokenizing*, yaitu memecah kalimat menjadi token atau kata.
4. *Stopword Removal*, yaitu menghapus kata-kata umum yang tidak memiliki pengaruh terhadap sentimen menggunakan daftar *stopword* Bahasa Indonesia.
5. *Normalisasi Slang*, yaitu mengubah kata tidak baku menjadi bentuk baku.
6. *Stemming*, yaitu mengubah kata berimbuhan menjadi bentuk kata dasar menggunakan pustaka Sastrawi.

Tahapan ini bertujuan menghasilkan data teks yang bersih sehingga proses pencocokan kata terhadap kamus sentimen dapat dilakukan secara lebih akurat.

3.3 Analisis Sentimen Lexicon-based

Tahap analisis sentimen dilakukan dengan mencocokkan setiap token hasil *preprocessing* terhadap kamus sentimen InSet. Setiap kata yang ditemukan pada kamus diberikan skor sesuai nilai polaritasnya. Selanjutnya skor seluruh kata dijumlahkan untuk memperoleh skor sentimen setiap tanggapan responden. Kategori sentiment ditentukan berdasarkan nilai skor akhir yaitu, skor > 0 : sentiment positif, skor < 0 : sentiment negatif, skor $= 0$: sentiment netral. Hasil klasifikasi kemudian dihitung persentasenya untuk mengetahui distribusi sentimen siswa dan guru terhadap penggunaan ChatGPT.

3.4 Evaluasi

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui reliabilitas hasil anotasi serta kinerja metode *Lexicon-based*. Sebanyak 30% data dipilih menggunakan *Random Sampling* dan diberi label oleh enam annotator. Tingkat kesepakatan antar annotator dihitung menggunakan Fleiss' Kappa, sedangkan performa klasifikasi dievaluasi menggunakan Confusion Matrix melalui pengukuran *accuracy*, *precision*, *recall*, dan *F1-score*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Analisis Sentimen

Penelitian ini menganalisis 777 tanggapan responden yang terdiri atas 742 siswa dan 35 guru SMAN 2 Klari mengenai penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran. Seluruh data diperoleh melalui kuesioner terbuka, kemudian diproses menggunakan tahapan *preprocessing* yang meliputi *case folding*, *cleaning text*, *tokenizing*, *stopword removal*, normalisasi *slang word*, dan *stemming*. Tahapan tersebut bertujuan menyeragamkan data teks sehingga proses pencocokan kata dengan kamus sentimen InSet dapat dilakukan secara optimal.

Setelah proses *preprocessing*, setiap token dicocokkan dengan kamus sentimen InSet untuk memperoleh skor polaritas. Selanjutnya, skor polaritas digunakan untuk menentukan kategori sentimen

positif, negatif, atau netral pada setiap tanggapan responden.

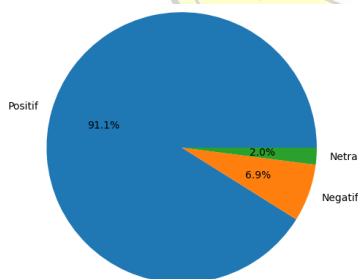
Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 777 tanggapan responden, sebanyak 711 tanggapan (91,1%) diklasifikasikan sebagai sentiment positif, 51 tanggapan (6,9%) sebagai sentimen negatif, dan 15 tanggapan (2,0%) sebagai sentimen netral. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki persepsi positif terhadap penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran.

Tabel 1. Distribusi Hasil Analisis Sentimen

Sentimen	Jumlah	Persentase
Positif	711	91,1%
Negatif	51	6,9%
Netral	15	2,0%
Total	777	100 %

4.1.1 Sentimen Siswa

Berdasarkan hasil klasifikasi terhadap tanggapan siswa, mayoritas responden menunjukkan sentimen positif terhadap penggunaan ChatGPT dalam pembelajaran dengan persentase 91,1%, sedangkan sentimen negatif sebesar 6,9% dan sentimen netral sebesar 2,0%. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa menilai ChatGPT mampu membantu proses belajar, terutama dalam memperoleh informasi, memahami materi, serta menyelesaikan tugas secara lebih efektif.

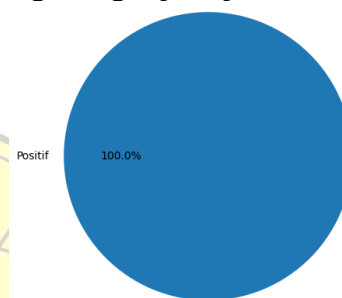


Gambar 2. Persentase Sentimen Siswa

4.1.2 Sentimen Guru

Hasil analisis terhadap tanggapan guru menunjukkan bahwa seluruh guru (100%) memberikan sentimen positif terhadap penggunaan ChatGPT. Guru menilai

bahwa ChatGPT dapat dimanfaatkan sebagai media pendukung pembelajaran, seperti membantu penyusunan materi, pencarian referensi, serta penyusunan perangkat pembelajaran. Meskipun demikian, guru juga menekankan pentingnya pengawasan dalam penggunaan AI agar tidak menimbulkan ketergantungan pada peserta didik.



Gambar 3. Persentase Sentimen Guru

4.2 Evaluasi Metode

4.2.1 Evaluasi menggunakan Fleiss' Kappa

Untuk mengukur konsistensi pelabelan data, dilakukan validasi menggunakan metode Fleiss' Kappa terhadap data yang telah dianotasi oleh enam annotator. Nilai Fleiss' Kappa yang diperoleh sebesar 0,7745, yang termasuk dalam kategori *Substantial Agreement*. Nilai tersebut menunjukkan bahwa tingkat kesepakatan antar annotator tergolong tinggi sehingga hasil anotasi dapat digunakan sebagai *ground truth* dalam proses evaluasi metode analisis sentimen.

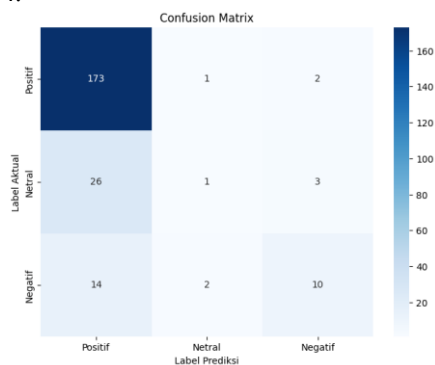
Metode	Nilai	Interpretasi
Fleiss' Kappa	0.7745	Substantial Agreement

Gambar 4. Hasil Pengujian Fleiss' Kappa

4.2.2 Evaluasi menggunakan Confusion Matrix

Evaluasi kinerja metode *Lexicon-based* dilakukan menggunakan *Confusion Matrix* dengan membandingkan hasil klasifikasi sistem terhadap label mayoritas dari annotator. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa metode memperoleh akurasi sebesar 79%, sehingga menunjukkan bahwa metode *Lexicon-based* memiliki kemampuan yang cukup baik dalam mengklasifikasikan sentimen penggunaan ChatGPT. Selain akurasi, diperoleh nilai

Weighted Average Precision sebesar 0,72, *Recall* sebesar 0,79, dan *F1-Score* sebesar 0,74.



Gambar 5. Hasil *Confusion Matrix*

	precision	recall	f1-score	support
Positif	0.81	0.98	0.89	176
Netral	0.25	0.03	0.06	30
Negatif	0.67	0.38	0.49	26
accuracy			0.79	232
macro avg	0.58	0.47	0.48	232
weighted avg	0.72	0.79	0.74	232

Gambar 6. *Classification Report*

Hasil evaluasi menunjukkan bahwa metode *Lexicon-based* mampu mengidentifikasi sentimen positif dengan baik, namun masih mengalami kesulitan dalam membedakan sentimen netral dan negatif. Hal ini disebabkan karena pendekatan berbasis kamus hanya mempertimbangkan polaritas kata tanpa memahami konteks kalimat secara menyeluruh, sehingga beberapa tanggapan yang mengandung makna campuran atau penggunaan negasi berpotensi diklasifikasikan kurang tepat.

4.3 Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa dan guru memberikan persepsi positif terhadap penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran. Dominasi sentimen positif mengindikasikan bahwa ChatGPT dipandang mampu membantu memperoleh informasi secara cepat, mempermudah pemahaman materi, memberikan referensi tambahan, serta meningkatkan efisiensi dalam menyelesaikan tugas. Temuan ini sejalan dengan penelitian Hermawan (2024) dan Lana Rahardian et al. (2024) yang

menyatakan bahwa teknologi AI berpotensi meningkatkan efektivitas pembelajaran apabila dimanfaatkan secara tepat.

Di sisi lain, masih ditemukan sebagian kecil sentimen negatif dan netral. Berdasarkan isi tanggapan responden, hal tersebut berkaitan dengan kekhawatiran terhadap potensi ketergantungan pada AI, berkurangnya kemampuan berpikir kritis, serta kemungkinan penggunaan ChatGPT secara tidak bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas. Oleh karena itu, pemanfaatan ChatGPT di lingkungan sekolah perlu disertai dengan pengawasan guru dan penguatan literasi digital agar teknologi ini berfungsi sebagai pendukung pembelajaran, bukan sebagai pengganti proses berpikir peserta didik.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa metode *Lexicon-based* berbasis kamus sentimen InSet mampu memberikan gambaran mengenai persepsi siswa dan guru terhadap penggunaan ChatGPT dengan performa klasifikasi yang cukup baik. Meskipun demikian, keterbatasan metode dalam memahami konteks kalimat menyebabkan masih terdapat kesalahan klasifikasi pada beberapa tanggapan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat mempertimbangkan penggunaan pendekatan berbasis *machine learning* atau *deep learning* untuk meningkatkan akurasi klasifikasi sentimen.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, metode *Lexicon-based* berbasis kamus sentimen InSet dapat digunakan untuk menganalisis sentimen siswa dan guru SMAN 2 Klari terhadap penggunaan ChatGPT dalam proses pembelajaran. Hasil analisis terhadap 777 tanggapan responden menunjukkan bahwa mayoritas responden memberikan sentimen positif terhadap penggunaan ChatGPT. Hal ini menunjukkan bahwa ChatGPT dipersepsikan sebagai teknologi yang bermanfaat dalam mendukung kegiatan pembelajaran, seperti membantu memahami materi, mencari referensi,

serta meningkatkan efisiensi dalam menyelesaikan tugas.

Hasil evaluasi menggunakan Fleiss' Kappa memperoleh nilai 0,7745, yang termasuk dalam kategori *Substantial Agreement*, sehingga menunjukkan tingkat kesepakatan yang tinggi antar annotator. Selain itu, evaluasi menggunakan *Confusion Matrix* menghasilkan nilai akurasi sebesar 79%, yang menunjukkan bahwa metode *Lexicon-based* memiliki performa yang cukup baik dalam mengklasifikasikan sentimen terhadap penggunaan ChatGPT.

Meskipun demikian, metode *Lexicon-based* masih memiliki keterbatasan dalam memahami konteks kalimat, seperti penggunaan negasi, ironi, maupun makna yang bergantung pada konteks. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya dapat mengembangkan analisis sentimen menggunakan metode berbasis *machine learning* atau *deep learning* untuk meningkatkan akurasi klasifikasi.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada kedua dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan selama proses penelitian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak SMAN 2 Klari, khususnya seluruh guru dan siswa yang telah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Selain itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada keluarga, sahabat, serta semua pihak yang telah memberikan dukungan, motivasi, dan bantuan sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

Fadel, C., Black, A., Taylor, R., Slesinski, J., & Dunn, K. (2023). Education-

for-the-Age-of-AI-Book-Excerpt.

Directoral General, International Baccalaureate, Former Minister of Education Finland.

Hermawan, D. (2024). Analisis Persepsi Pelajar Sekolah Menengah atas terhadap Perkembangan Teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam Pembelajaran Bahasa. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*.

Lana Rahardian, R., Rukhmana, T., Ikhlas, A., Bakti, I., Susilo, A., & Novita, R. (2024). Efektivitas Penggunaan AI dalam Pembelajaran di Sekolah. *Jurnal Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (IICLS)*.

Melisa Tania Putri, A. J. H. C. I. (2023). *Analisis Persepsi Kemanfaatan, Persepsi.*

Natasya Eldha Oktaviana, Y. A. S. I. (2022). *Analisis Sentimen terhadap Kebijakan Kuliah Daring selama Pandemi menggunakan Pendekatan Lexicon Based Features dan Support Vector Machine.*

Normawati, D., & Prayogi, S. A. (2021). Implementasi Naïve Bayes Classifier Dan Confusion Matrix Pada Analisis Sentimen Berbasis Teks Pada Twitter. In *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)* (Vol. 5, Number 2).

Pratama, Y. A., & Dewi, L. (2023). *Jurnal Riset Pedagogik Projek Penguatan Profil Pelajar Pancasila sebagai Program Kokurikuler: Studi Analisis Persepsi Guru.*

Rizkia, A. S., Wufron, W., & Roji, F. F. (2025). Analisis Sentimen Coretax: Perbandingan Pelabelan Data Manual, Transformers-Based, dan Lexicon-Based pada Performa IndoBERT. *MALCOM: Indonesian Journal of Machine Learning and Computer Science*, 5(3). <https://doi.org/10.57152/malcom.v5i3.2151>

- Steven Adi Putra, A. W. (2023). *Analisis Sentimen Artificial Intelligence (AI) Pada Media Sosial Twitter Menggunakan Metode Lexicon Based*.
- Sucianingtyas, R., Rosyida Falistya, L., Pujiana, S., Prayogi, A., & Laksana, S. D. (2025). Telaah Ragam Artificial Inteligence (AI) Dalam Pendidikan. *Jurnal Ilmiah Multidisipline*, 3(2), 232–243. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14874510>
- Syaifuddin, A., & Muslimin, M. (2022). Analisis Sentimen pada Sosial Media Tentang Implementasi Kebijakan PSE Kominfo Menggunakan Algoritme Lexicon-Based. *SMART CITY AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS*, 1(1).
- Taboada, M., Brooke, J., Tofiloski, M., Voll, K., & Stede, M. (2022). *Lexicon-Based Methods for Sentiment Analysis*. http://direct.mit.edu/coli/article-pdf/37/2/267/1798865/coli_a_00049.pdf
- Undap, M. G., Rantung, V. P., & Rompas, P. T. D. (2023). Analisis Sentimen Situs Pembajak Artikel Penelitian Menggunakan Metode Lexicon-Based. In *JOINTER-JOURNAL OF INFORMATICS ENGINEERING* (Vol. 02, Number 02).
- Van Der Veen, A. M., & Bleich, E. (2025). The advantages of lexicon-based sentiment analysis in an age of machine learning. *PLoS ONE*, 20(1 January).
- Zein, A. (2023). 9 Creative Commons Attribution 4.0 International License Dampak Penggunaan ChatGPT pada Dunia Pendidikan. *JITU: Jurnal Informatika Utama*, 1(2).