



IMPLEMENTASI METODE *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* BERBASIS KEARIFAN LOKAL BERBANTUAN MEDIA PODCAST UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENULIS TEKS NEGOSIASI PADA SISWA

Teguh Alfidzin¹, Ida Ayu Made Wedasuwari^{2*}

^{1,2}Universitas Mahasaraswati Denpasar

Email: teguhalfaijin22@gmail.com¹, dayuweda@unmas.ac.id²

ARTICLE INFORMATION

ABSTRACT

Keywords:

Contextual Teaching and Learning; Local Wisdom; Podcast Media; Writing Skills

Article history:

Received:

August 3, 2025

Revised :

November 26, 2025

Accepted:

March 28, 2026

This study aims to determine the implementation of the contextual teaching and learning (CTL) method based on local wisdom assisted by podcast media to improve negotiation text writing skills in Indonesian language learning for grade X students at SMAN 5 Denpasar. The novelty of this study lies in the integration of Balinese local wisdom values into the contextual learning process which is packaged innovatively through podcast media, so as to present an authentic, relevant, and interesting learning experience for digital generation students. This study is a classroom action research. Quantitative and qualitative data were collected through the implementation of observation and test actions. The average score of 35 students in the pre-test was 50.12 with a percentage of 0% of students achieving the Learning Objectives Achievement Criteria (KKTP), then there was an increase in the average in cycle I which was 72.86 with a percentage of 57.14% or 20 students who achieved KKTP and the completeness of the action in cycle II with an average score of 84.17 with a percentage of 91.43% or 32 students who achieved KKTP so that the implementation of the cycle was not continued. The results of the study indicate that the implementation of local wisdom-based CTL with the aid of podcast media significantly improved students' negotiation text writing skills, both in terms of structure, linguistic rules, and understanding of cultural context. These findings recommend the development of a learning model based on Balinese local wisdom and the use of innovative digital media to strengthen 21st-century literacy competencies in schools.

This is an open access article under the [CC BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Ida Ayu Made Wedasuwari

dayuweda@unmas.ac.id

PENDAHULUAN

Pembelajaran bahasa Indonesia di SMA memiliki peran strategis dalam membentuk ketrampilan berbahasa siswa. Kurikulum 2013 menetapkan bahwa siswa

harus menguasai empat keterampilan berbahasa: menulis, membaca, berbicara, dan menyimak (Krismasari Dewi et al., 2019). Kemampuan seseorang untuk menuangkan ide, gagasan, perasaan, dan informasi secara sistematis, terstruktur, dan mudah dipahami oleh pembaca dikenal sebagai keterampilan menulis (Wardiani et al., 2021). Kompetensi menulis teks negosiasi ini pada dasarnya sama dengan kompetensi dalam menulis teks lain seperti narasi, argumentasi, deskripsi, atau eksposisi. Hanya saja dalam menulis teks negosiasi diperlukan keterampilan khusus karena ada kompetensi lain yang harus dimiliki oleh penulis yaitu kemampuan merancang teks untuk mempengaruhi orang lain, maka penulisan teks negosiasi bersifat persuasif (Andi et al., 2019). Keterampilan negosiasi adalah bagian dari interaksi sosial yang kerap terjadi dalam berbagai konteks, baik di lingkungan keluarga, sekolah, maupun masyarakat (Dide, 2023). Hal ini diperkuat oleh penelitian Sari dan Fauzi (2021) yang menyatakan bahwa keterampilan menulis, khususnya teks fungsional seperti negosiasi, berperan penting dalam meningkatkan kemampuan komunikasi peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi permasalahan ditemukan pada kelas X.I di SMAN 5 Denpasar. Siswa kesulitan dalam menemukan ide dan mengembangkan tulisan dalam teks negosiasi dikarenakan tidak memahami materi pembelajaran secara holistik namun malah menghafal. Siswa yang hanya menghafal cenderung kesulitan menerapkan pengetahuan mereka dalam situasi yang berbeda atau menjawab pertanyaan yang membutuhkan pemikiran kritis (Hasibuan & Handayani, 2025). Padahal rendahnya keterampilan menulis negosiasi dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam berkomunikasi, berargumentasi, dan menyelesaikan masalah secara damai dalam kehidupan sehari-hari (Mu'minin & Sari, 2022). Dalam jangka panjang, kurangnya keterampilan menulis negosiasi juga dapat menghambat pengembangan karakter siswa, seperti kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif (Nurromdon et al., 2023). Penelitian Pratiwi dkk. (2022) menunjukkan bahwa rendahnya kemampuan literasi menulis siswa berpengaruh terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Siswa menjadi kurang siap menghadapi tantangan di masyarakat yang semakin kompleks dan dinamis. Selain itu, potensi kearifan lokal sebagai sumber belajar yang kaya nilai dan makna akan terabaikan, sehingga siswa kehilangan identitas dan kebanggaan terhadap budaya lokal mereka (Andi Hamsiah et al. 2019). Hipotesis yang ditemukan, siswa kesulitan memahami teks negosiasi dikarenakan metode pembelajaran yang digunakan guru tidak relevan, hanya bersifat komunikasi satu arah, monoton dan membosankan. Hal tersebut diperparah karena tidak adanya media pembelajaran yang digunakan

sehingga siswa kesulitan memahami teks negosiasi yang membutuhkan ilustratif (Tseng et al., 2024).

Permasalahan tersebut diperparah oleh penggunaan metode pembelajaran yang kurang variatif, cenderung satu arah, serta minim penggunaan media pembelajaran. Hal ini membuat pembelajaran menjadi monoton dan kurang menarik bagi siswa. Menurut Hidayat et al. (2023), penggunaan metode pembelajaran yang tidak inovatif dapat menurunkan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Selain itu, ketiadaan media pembelajaran yang mendukung menyebabkan siswa kesulitan memahami konsep teks negosiasi yang membutuhkan ilustrasi konkret.

Menghadapi tantangan tersebut, implementasi metode contextual teaching and learning (CTL) berbasis kearifan lokal Bali dengan bantuan media podcast menjadi solusi yang potensial untuk membantu siswa menemukan ide dan gagasan dalam mengembangkan teks negosiasi. CTL memungkinkan siswa mengaitkan materi dengan konteks kehidupan nyata dan budaya lokal Bali, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna (G. T. Wahyuni et al., 2025). Sementara itu, penggunaan podcast sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi, partisipasi, dan kreativitas siswa dalam menulis melalui pengalaman belajar yang fleksibel dan menarik (Zahara, 2024). Penelitian Putra dan Nugroho (2023) menunjukkan bahwa media digital seperti podcast efektif meningkatkan keterampilan literasi dan keterlibatan belajar siswa. Penelitian ini menawarkan kebaruan dengan mengintegrasikan CTL berbasis kearifan lokal dan media podcast untuk meningkatkan keterampilan menulis teks negosiasi. Diharapkan, pendekatan ini tidak hanya meningkatkan kompetensi akademik siswa, tetapi juga menumbuhkan karakter serta kecintaan terhadap budaya lokal.

METODE

Subjek Penelitian ini adalah siswa kelas X.I SMAN 5 Denpasar. Pendekatan dalam penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang meliputi :

1. Perencanaan: Tahap ini meliputi pembuatan rencana tindakan, skenario pembelajaran (termasuk modul ajar), lembar observasi, dan instrumen evaluasi.
2. Pelaksanaan Tindakan: Tahap ini melibatkan implementasi skenario pembelajaran yang telah direncanakan secara alamiah di kelas.
3. Pengamatan: Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi hambatan dan kendala selama pembelajaran, melalui observasi dan pencatatan peristiwa relevan.
4. Refleksi: Tahap ini melibatkan kajian hasil tindakan dari berbagai aspek. Hasil refleksi digunakan untuk merevisi rencana pada siklus berikutnya. Jika siklus I dan II berhasil, penelitian diakhiri. Jika tidak, siklus III akan dilakukan.

Metode pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan test tertulis. Menghitung rata-rata nilai pelaksanaan tindakan siswa dengan menggunakan rumus:

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan :

M = Rata rata

N = Jumlah siswa

$\sum X$ = Jumlah skor keseluruhan siswa

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Tes Awal

Hasil keterampilan menulis teks negosiasi siswa saat dilaksanakan tes awal menunjukkan nilai rata rata adalah 50,12. artinya ketrampilan menulis teks negosiasi sangat rendah. Nilai yang diperoleh siswa dalam tes awal menunjukkan bahwa metode pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang efektif, alhasil siswa hanya fokus untuk menyimak sehingga kurang aktif selain itu tidak ada media yang digunakann dalam aktivitas pembelajaran sehingga siswa kesulitan memahami materi pembelajaran yang bersifat ilustratif, dengan demikian proses pembelajaran menjadi kurang efektif. Hasil dari tes awal menjadi dasar untuk implementasi metode CTL berbasis kearifan lokal berbantuan media podcast untuk meningkatkan ketrampilan menulis teks negosiasi.

Siklus I

Pelaksanaan siklus 1 diawali dengan perencanaan, di mana peneliti menyiapkan modul ajar, media pembelajaran hingga instrumen penilaian. Pelaksanaan tindakan dilakukan dengan menerapkan metode CTL berbasis kearifan lokal Bali. Hasil keterampilan menulis teks negosiasi siswa berdasarkan pelaksanaan tindakan siklus I menunjukkan bahwa ada siswa dalam kategori baik sebanyak 20 siswa atau 57,14%, kategori cukup sebanyak 13 siswa atau 37,14%, dan kategori sangat kurang sebanyak 2 siswa atau 5,72%. Artinya, siswa yang mencapai KKTP sebanyak 20 siswa atau 57,14% sedangkan siswa yang belum mencapai KKTP sebanyak 15 siswa atau 42,86%. Sehingga didapat nilai rata rata siklus I adalah 72,86. Maka hasil tersebut menunjukkan bahwa jumlah siswa yang mencapai atau memenuhi KKTP mengalami peningkatan dengan adanya implementasi metode CTL berbasis kearifan lokal

berbantuan media podcast untuk meningkatkan ketrampilan menulis teks negosiasi siswa kelas X I SMAN 5 Denpasar.

Beberapa permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran yakni beberapa siswa masih kebingungan menulis teks negosiasi disebabkan karena mereka kesulitan menentukan tema penulisan sehingga berdampak terhadap teknik atau prosedur penulisan teks negosiasi. Kemudian permasalahan lain adalah beberapa siswa juga kesulitan dalam memahami teks negosiasi yang mengintegrasikan kearifan lokal sehingga memunculkan bias pemahaman. Mereka tidak berasal dari budaya tersebut dan belum memahami contoh teks negosiasi berbasis kearifan lokal Bali.

Kemudian hasil tes yang didapatkan pada siklus I secara keseluruhan belum mencapai nilai KKTP yaitu di atas 75.

Adapun rencana perbaikan di siklus II, yaitu:

- a) Peneliti akan mengubah penugasan tema yang diberikan yakni lebih spesifik guna memberikan gambaran terhadap siswa yang kesulitan dalam menentukan tema.
- b) Peneliti akan memberikan contoh teks negosiasi berbasis kearifan lokal yang berhubungan dengan latar belakang kearifan lokal siswa.

Siklus II

Pelaksanaan siklus 2 diawali dengan perencanaan, peneliti menyiapkan modul ajar, media pembelajaran yang berkaitan dengan contoh teks negosiasi berbasis kearifan lokal yang berhubungan dengan latar belakang kearifan lokal siswa. Pelaksanaan tindakan dilakukan dengan menerapkan metode CTL berbasis kearifan lokal Bali dengan menayangkan potcast berkaitan dengan hari raya galungan. Hasil tes siklus II menunjukkan bahwa hasil keterampilan menulis teks negosiasi siswa terdiri dari tiga kategori, yaitu kategori sangat baik sebanyak 8 siswa atau 22,86% kategori baik sebanyak 24 siswa atau 68,57% dan kategori cukup sebanyak 3 siswa atau 8,57%. Artinya siswa yang mencapai KKTP sebanyak 32 siswa atau 91,43% sedangkan siswa yang belum mencapai KKTP sebanyak 3 siswa atau 8,57%. Sehingga didapat nilai rata rata siklus II adalah 84,17. Jumlah nilai rata-rata siswa sudah memenuhi nilai KKTP yaitu diatas 75.

Pembahasan

Pada penelitian ini, peneliti mendapatkan gambaran bahwa terjadi peningkatan keterampilan menulis teks negosiasi dengan adanya implementasi metode CTL berbasis kearifan lokal berbantuan media podcast pada siswa kelas X 1 di SMAN 5 Denpasar. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata kelas siswa yang

meningkat yaitu pada tes awal (pre-test) sebesar 50,12, kemudian pada siklus I menjadi 72,86 dan meningkat menjadi 84,17 pada siklus II. Hal ini sejalan dengan penelitian [Putri dan Anggraini \(2022\)](#) yang menyatakan bahwa penerapan CTL dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena pembelajaran dikaitkan dengan pengalaman nyata.

Peningkatan yang terjadi adalah siswa merespon baik melalui pemahaman materi, sikap dan motivasi diri yang dilakukan di dalam kelas seperti: (1) siswa mampu memahami dan mengaplikasikan materi, (2) siswa selama pembelajaran dapat mengikuti dengan baik dan antusias ketika diberikan tayangan podcast serta siswa merasa senang dan mudah memahami materi ajar karena materi yang diberikan relate dengan kehidupan sehari-hari (3) siswa menjadi lebih memahami penulisan teks negosiasi dengan mempertimbangkan struktur dan kaidah kebahasaan, (4) metode ini mampu untuk menumbuhkan nilai positif bagi siswa, yang di mana nilai positif ini juga menumbuhkan perasaan nyaman dan menyenangkan dalam belajar. Temuan ini didukung oleh penelitian [Rahman dkk. \(2023\)](#) yang menunjukkan bahwa penggunaan media digital seperti podcast dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran Bahasa.

Selain itu, peningkatan kemampuan menulis siswa juga dipengaruhi oleh keterkaitan materi dengan konteks kehidupan nyata yang menjadi ciri utama pendekatan CTL. Pembelajaran yang kontekstual membantu siswa lebih mudah memahami konsep karena mereka dapat mengaitkan materi dengan pengalaman sehari-hari. Hal ini diperkuat oleh penelitian [Siregar dan Harahap \(2021\)](#) yang menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual mampu meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir siswa secara signifikan.

Di sisi lain, penggunaan kearifan lokal dalam pembelajaran juga memberikan kontribusi terhadap peningkatan hasil belajar. Materi yang berbasis budaya lokal membuat siswa lebih dekat dengan lingkungan sosialnya sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Hal ini sejalan dengan penelitian [Wulandari, dkk \(2020\)](#) yang menyatakan bahwa integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman konsep serta menumbuhkan rasa bangga terhadap budaya sendiri (Sumber Baru). Dengan demikian, pembelajaran tidak hanya berorientasi pada aspek akademik, tetapi juga pada pembentukan karakter siswa ([Rahmawati dan Lestari, 2020](#)).

Lebih lanjut, penerapan pembelajaran diferensiatif melalui variasi media dan metode juga berkontribusi terhadap peningkatan keterampilan menulis siswa. Podcast sebagai media pembelajaran memberikan pengalaman belajar yang lebih fleksibel, menarik, dan interaktif. Hal ini sesuai dengan temuan [Nugroho dan](#)

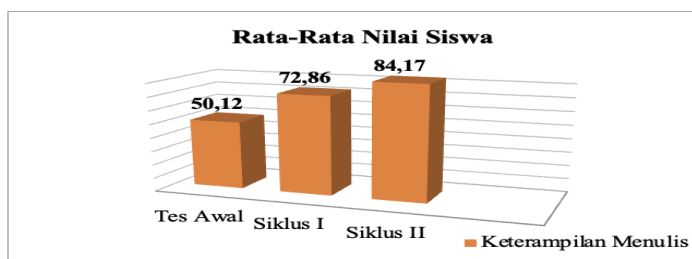
Prasetyo (2024) yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis audio digital mampu meningkatkan kemampuan literasi dan kreativitas siswa dalam menulis .

Berikut adalah rekapitulasi peningkatan hasil evaluasi keterampilan menulis siswa dengan adanya implementasi metode CTL berbasis kearifan lokal berbantuan media podcast, pada tes awal (pre-test), siklus I, dan siklus II.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Tes Awal, Siklus I dan Siklus II

No	Subjek	Nilai			Kategori
		Tes Awal	Siklus I	Siklus II	
1.	A	66,67	66,67	87,5	Meningkat
2.	B	33,33	79,17	79,17	Meningkat
3.	C	33,33	83,33	83,33	Meningkat
4.	D	66,67	66,67	91,67	Meningkat
5.	E	41,67	66,67	87,5	Meningkat
6.	F	66,67	79,17	79,17	Meningkat
7.	G	33,33	83,33	83,33	Meningkat
8.	H	33,33	66,67	91,67	Meningkat
9.	I	66,67	66,67	87,5	Meningkat
10.	J	41,67	66,67	79,17	Meningkat
11.	K	66,67	66,67	83,33	Meningkat
12.	L	54,17	66,67	91,67	Meningkat
13.	M	54,17	66,67	87,5	Meningkat
14.	N	66,67	66,67	79,17	Meningkat
15.	O	41,67	79,17	83,33	Meningkat
16.	P	66,67	83,33	91,67	Meningkat
17.	Q	54,17	79,17	87,5	Meningkat
18.	R	33,33	83,33	79,17	Meningkat
19.	S	66,67	79,17	83,33	Meningkat
20.	T	41,67	83,33	91,67	Meningkat
21.	U	66,67	79,17	87,5	Meningkat
22.	V	33,33	33,33	79,17	Meningkat
23.	W	33,33	79,17	83,33	Meningkat
24.	X	66,67	66,67	91,67	Meningkat
25.	Y	41,67	79,17	87,5	Meningkat
26.	Z	66,67	83,33	79,17	Meningkat
27.	AA	33,33	79,17	83,33	Meningkat
28.	AB	33,33	66,67	91,67	Meningkat
29.	AC	66,67	79,17	87,5	Meningkat
30.	AD	41,67	83,33	79,17	Meningkat
31.	AE	66,67	79,17	83,33	Meningkat
32.	AF	33,33	66,67	91,67	Meningkat
33.	AG	33,33	33,33	70,83	Meningkat
34.	AH	66,67	83,33	70,83	Meningkat
35.	AI	41,67	79,17	70,83	Meningkat
Jumlah		1754,21	2550,05	2945,85	
Rata-rata		50,12	72,86	84,17	

Berikut adalah gambaran mengenai peningkatan keterampilan menulis melalui implementasi metode CTL berbasis kearifan lokal berbantuan media podcast dari tes awal, siklus I, dan siklus II, yang dapat dilihat melalui grafik di bawah ini:



Gambar 1. Rata-rata nilai siswa Hasil Tes Awal, Siklus I dan Siklus II

Berdasarkan gambar grafik di atas menunjukkan bahwa terjadi peningkatan keterampilan menulis teks negosiasi. Peningkatan ini terjadi berdasarkan adanya kolaborasi antara metode dan media yang digunakan peneliti pada setiap siklusnya. Dengan demikian penelitian dapat dihentikan sampai pada siklus II dan dibuktikan dari nilai rata-rata keterampilan menulis teks negosiasi pada siswa yang mengalami peningkatan pada setiap siklusnya.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan implementasi metode CTL berbasis kearifan lokal berbantuan media podcast dapat meningkatkan keterampilan menulis teks negosiasi pada siswa kelas X 1 SMAN 5 Denpasar. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata pada tes awal 50,12 meningkat menjadi 72,86 pada siklus I. Pada siklus II meningkat kembali menjadi 84,17 yang membuktikan sebagian besar siswa mengalami peningkatan terhadap keterampilan menulis teks negosiasi.

SARAN

Saran yang dapat disampaikan terkait penelitian ini sebagai berikut:

1. Guru dapat menggunakan metode CTL berbasis kearifan lokal berbantuan media podcast untuk meningkatkan keterampilan menulis teks negosiasi pada siswa.
2. Pembelajaran dapat didesain guru dengan menggunakan media pembelajaran yang lebih bervariasi dalam mengajar di kelas agar kegiatan pembelajaran menjadi aktif dan kreatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Hamsiah, O., Muhammadiyah, ud, & Asdar, dan. (2019). Pengembangan bahan ajar berbasis nilai budaya sebagai strategi pelestarian budaya. <https://journal.unibos.ac.id/eco/article/view/888>
- Dide, N. (2023). Nilai sosial pada pembelajaran teks negosiasi: bahasa indonesia sma kelas x. *Journal of Language Learning and Research (JOLLAR)*, 6(1),41–50. <https://doi.org/10.22236/jollar.v6i1.8905>
- Hasibuan, N. F., & Handayani, A. P. (2025). Analisis faktor-faktor penyebab siswa Kesulitan dalam menghafal. <https://jicnusantara.com/Index.Php/Jiic>, 2(4), 6470–6477. <https://jicnusantara.com/index.php/jiic>
- Hidayat, R., Suryani, N., & Kurniawan, A. (2023). Inovasi metode pembelajaran dalam meningkatkan keterlibatan siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 12(1), 45–56.
- Krismasari Dewi, N., Rini Kristiantari, M., & Nyoman Ganing, N. (2019). Pengaruh model pembelajaran picture and picture berbantuan media visual terhadap keterampilan menulis bahasa indonesia. In *Journal of Education Technology (Vol.3, Issue 4)*.
- Mu'minin, & Sari, E. (2022). Peningkatan hasil belajar ketrampilan menulis teks negosiasi melalui modelling the way siswa SMA A. Wahid Hasyim Perak Jombang. <https://ejournal.stkipjb.ac.id/index.php/CORCYS/article/view/2634>
- Nugroho, A., & Prasetyo, B. (2024). Pemanfaatan media audio digital dalam meningkatkan literasi menulis siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 16(1), 55–67.
- Nurromdon, P. F., Permana, I., Ahmadi, Y., & Siliwangi, I. (2023). Respons siswa terhadap media pembelajaran berbantuan powtoon pada pembelajaran teks negosiasi siswa kelas X. *Parole (Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia)*, 6(6), 1–12. <https://doi.org/10.22460/parole.v6i6.17715>
- Pratiwi, D. A., Setiawan, B., & Nugraha, A. (2022). Pengaruh literasi menulis terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 11(2), 120–130.
- Putri, R., & Anggraini, D. (2022). Penerapan model contextual teaching and learning dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 11(2), 210–219.
- Putra, I. K. D., & Nugroho, A. (2023). Pemanfaatan podcast sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan literasi siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 15(2), 89–98.
- Rahmawati, E., & Lestari, S. (2020). Integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran untuk meningkatkan karakter siswa. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 10(2), 150–160.
- Rahman, F., Hidayat, T., & Sari, M. (2023). Pengaruh media podcast terhadap motivasi belajar siswa dalam pembelajaran bahasa. *Jurnal Pendidikan Bahasa*, 12(1), 34–44.
- Sari, N. P., & Fauzi, A. (2021). Keterampilan menulis sebagai dasar komunikasi siswa dalam pembelajaran bahasa. *Jurnal Bahasa dan Sastra*, 9(1), 33–42.
- Siregar, M., & Harahap, N. (2021). Efektivitas pendekatan kontekstual terhadap pemahaman konsep siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 9(2), 98–107.

- Tseng, Y.C., Kuo, S.P., Lee, H.W., & Huang, C.F. (2004). Location tracking in a wireless sensor network by mobile agents and its data fusion strategies. *The Computer Journal*, 47(4), 448–460.
- Wahyuni, G. T., Fakhriyah, F., & Khamdun, K. (2025). Penerapan model contextual teaching and learning dengan metode outdoor learning dalam meningkatkan minatbelajar siswa di SD Negeri 02 Mijen. *Edukasiana: Jurnal Inovasi Pendidikan*, 4(2), 242–252. <https://doi.org/10.56916/ejip.v4i2.1213>
- Wardiani, R., Mulyaningsih, I., & Maneechukate, S. (2021). Writing skills development: a balancing perspective of brain function in elementary schools. <https://doi.org/10.24235/AL.IBTIDA.SNJ.V8I1.7795>
- Wulandari, S., Lestari, E., & Puspita, R. (2020). Integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 10(1), 75–85.
- Zahara, R. (2024). Implementasi pembelajaran berdiferensiasi dengan memanfaatkan media digital di Sekolah Dasar Negeri Keumuneng Hulu. *Edelweiss : Journal Of Innovation In Educational Research*, 2(3), 1–7. <https://doi.org/10.62462/edelweiss.v2i3.41>