

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN WORDWALL
TERHADAP HASIL BELAJAR BAHASA INDONESIA SISWA KELAS IV SDN
BABBALAN**

Tutik Kurniawati¹

¹Universitas Bahaudin Mudhary Madura, Indonesia

tutikkurniawati0310@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to explore the impact of using Wordwall as a technology-based learning media on the Indonesian language learning outcomes of fourth-grade students at SDN Babbalan. The rapid development of educational technology provides opportunities to enhance student engagement in the classroom; however, challenges such as limited infrastructure and teachers' digital skills persist. This research uses a quantitative experimental approach with a One-Group Pretest-Posttest Design. The study was conducted with a sample of 25 students, focusing on comparing pretest and posttest results to measure improvements in Indonesian learning after the implementation of Wordwall. Data were collected through pretest and posttest scores, followed by normality testing using the Kolmogorov-Smirnov test, which showed normal distribution for both pretest and posttest (Sig. > 0.05). Homogeneity testing also indicated homogeneous data (Sig. > 0.05). Paired Sample T-Test results revealed a significant difference between pretest and posttest with a Sig. value < 0.001, indicating that Wordwall had a positive impact on students' learning outcomes. The average pretest score was 56.00, while the posttest score increased to 84.00. Additionally, the N-Gain analysis showed a value of 0.64, which falls within the moderate improvement category. This study recommends improving technology infrastructure in schools and providing continuous professional development for teachers to optimize the use of technology in education.

Keywords: Wordwall, Learning Media, Learning Outcomes, Indonesian Language, Elementary School

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan *Wordwall* sebagai media pembelajaran berbasis teknologi terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia siswa kelas IV di SDN Babbalan. Perkembangan teknologi pendidikan yang pesat menawarkan peluang untuk meningkatkan keterlibatan siswa di kelas, namun tantangan seperti keterbatasan infrastruktur dan keterampilan digital guru masih ada. Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen kuantitatif dengan desain *One-Group Pretest-Posttest*. Penelitian dilakukan dengan sampel 25 siswa, yang difokuskan pada perbandingan hasil pretest dan posttest untuk mengukur

peningkatan hasil belajar Bahasa Indonesia setelah penerapan *Wordwall*. Data diperoleh melalui tes *pretest* dan *posttest*, diikuti dengan pengujian normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* yang menunjukkan hasil normal pada *pretest* dan *posttest* (nilai Sig. > 0,05), serta uji homogenitas yang juga menunjukkan data homogen (nilai Sig. > 0,05). Uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan bahwa ada perbedaan signifikan antara *pretest* dan *posttest* dengan nilai Sig. < 0,001, yang menunjukkan bahwa penggunaan *Wordwall* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Skor rata-rata *pretest* adalah 56,00 dan *posttest* meningkat menjadi 84,00. Selain itu, analisis *N-Gain* menunjukkan nilai sebesar 0,64, yang termasuk dalam kategori peningkatan sedang. Penelitian ini merekomendasikan peningkatan infrastruktur teknologi di sekolah dan pelatihan berkelanjutan bagi guru untuk memaksimalkan penggunaan teknologi dalam pembelajaran.

Kata Kunci: *Wordwall*, Media Pembelajaran, Hasil Belajar, Bahasa Indonesia, Sekolah Dasar

A. Pendahuluan

Kurikulum Merdeka merupakan kebijakan terbaru Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi yang mulai diluncurkan pada Februari 2022 sebagai bentuk pembaruan kurikulum nasional (Kemendikbud, 2022). Kurikulum ini menekankan pembelajaran intrakurikuler yang lebih beragam agar materi ajar dapat dioptimalkan sehingga peserta didik memiliki waktu lebih luas untuk mendalami konsep dan menguatkan kompetensi (Wati, 2024).

Dalam kerangka Kurikulum Merdeka, pembelajaran diarahkan agar lebih fleksibel, memberi ruang bagi diferensiasi, serta mendorong keterlibatan aktif peserta didik sesuai kebutuhan dan karakteristiknya

(Atmojo dkk., 2024). Kebijakan ini hadir sebagai respons atas berbagai tantangan mutu pendidikan di Indonesia, termasuk capaian literasi dan numerasi yang masih rendah. Hasil *Programme for International Student Assessment (PISA) 2022* menunjukkan posisi Indonesia menduduki peringkat 63 dari total 73 negara yang mengikuti PISA, yang mengindikasikan perlunya perbaikan pendekatan pembelajaran, metodologi, serta orientasi kebijakan pendidikan agar lebih berfokus pada penguatan kompetensi dasar abad ke-21 (Ariani dkk., 2025).

Sejalan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21, proses pembelajaran diharapkan mampu membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi

(*Higher Order Thinking Skills/HOTS*), kreativitas, komunikasi, kolaborasi, serta literasi teknologi (Insani & Safitri, 2025). Guru dituntut tidak hanya berperan sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai perancang pembelajaran yang inovatif, mampu memadukan strategi, model, dan media pembelajaran yang bervariasi (Manahim dkk., 2024).

Integrasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi bagian penting untuk menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, relevan, dan bermakna (Anggraeni & Fitria, 2023). Pada jenjang sekolah dasar, penerapan pembelajaran abad ke-21 menjadi krusial karena fase ini merupakan fondasi pembentukan keterampilan dasar, kebiasaan belajar, serta kesiapan siswa menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin cepat (Lumbu dkk., 2025).

Pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas IV sekolah dasar memegang peranan penting dalam pengembangan keterampilan komunikasi siswa. Pada tahap ini, siswa diharapkan dapat menguasai keterampilan dasar seperti menyimak, berbicara, membaca, dan menulis,

yang semuanya merupakan kompetensi utama dalam berkomunikasi. Namun, implementasi pembelajaran Bahasa Indonesia di SDN BABBALAN masih menghadapi berbagai kendala, terutama dalam hal metode pembelajaran yang digunakan. Pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan kurang memanfaatkan media interaktif menjadi salah satu faktor yang memengaruhi keterlibatan siswa dalam proses belajar (Ali dkk., 2025).

Berdasarkan hasil observasi awal di SDN BABBALAN, ditemukan beberapa masalah yang berpotensi memengaruhi hasil belajar siswa, seperti kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran, kesulitan dalam memahami materi pelajaran, serta terbatasnya penggunaan media pembelajaran yang berbasis teknologi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah ini adalah dengan menghadirkan media pembelajaran berbasis teknologi yang menarik, mudah diakses, dan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menjawab tantangan tersebut adalah menghadirkan media pembelajaran berbasis teknologi yang

mudah diakses, menarik, dan sesuai karakteristik siswa sekolah dasar. Media pembelajaran interaktif diyakini dapat membantu guru menyajikan materi secara lebih variatif, meningkatkan perhatian siswa, serta memfasilitasi latihan berulang secara menyenangkan sehingga berdampak pada peningkatan hasil belajar (Sama dkk., 2022).

Salah satu media yang relevan digunakan dalam pembelajaran Bahasa Indonesia adalah *Wordwall*, yaitu platform berbasis permainan edukatif yang memungkinkan guru membuat aktivitas interaktif seperti kuis, pencocokan, teka-teki, dan lain-lain, yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran Bahasa Indonesia (Ristanti dkk., 2025). Penggunaan media ini dapat membantu siswa belajar dengan cara yang lebih menarik dan menyenangkan, sehingga diharapkan dapat meningkatkan keterlibatan siswa dan hasil belajar mereka (Ainun, 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti memandang perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penggunaan media *Wordwall* terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia siswa. Oleh karena itu, penelitian ini disusun dengan judul

“Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Wordwall* terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas IV SDN BABBALAN.”

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan desain *One-Group Pretest–Posttest Design* (Unaradjan, 2019). Desain ini digunakan untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan menggunakan media pembelajaran *Wordwall*. Penelitian ini menggunakan satu kelas sebagai sampel penelitian, yaitu kelas IV, yang diperlakukan sebagai kelompok eksperimen tunggal.

Penelitian ini dilaksanakan di SDN BABBALAN. Sekolah dipilih karena tersedia fasilitas yang mendukung pembelajaran berbasis teknologi serta adanya kebutuhan untuk meningkatkan hasil belajar Bahasa Indonesia melalui media interaktif. Lingkungan sekolah berada pada kawasan yang mudah diakses dan dekat dengan aktivitas masyarakat sehingga mendukung kegiatan belajar mengajar. SDN

BABBALAN memiliki kelas dari kelas I sampai kelas VI. Pada penelitian ini, sampel yang digunakan adalah kelas IV dengan jumlah siswa sebanyak 25 orang.

Desain penelitian yang digunakan dapat digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian

Pretest	Perlakuan	Posttest
O1	X	O2

Keterangan:

O1 = Nilai pretest (sebelum perlakuan)

O2 = Nilai posttest (sesudah perlakuan)

X = Perlakuan menggunakan media pembelajaran *Wordwall*

Dalam desain ini, kelas diberikan pretest (O1) terlebih dahulu untuk mengetahui kemampuan awal siswa pada materi Bahasa Indonesia yang diteliti. Setelah pretest, siswa diberikan perlakuan (X) berupa pembelajaran menggunakan media *Wordwall* sesuai materi yang diajarkan. Selanjutnya diberikan posttest (O2) untuk mengetahui perubahan hasil belajar setelah pembelajaran menggunakan *Wordwall*. Perbedaan skor pretest dan posttest menjadi dasar untuk menilai ada tidaknya pengaruh penggunaan

media *Wordwall* terhadap hasil belajar siswa.

Pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan beberapa teknik pengumpulan data. Beberapa teknik yang akan digunakan adalah observasi, tes, wawancara, dan dokumentasi. Sebelum dilakukan analisis terlebih dahulu dilakukan pengujian uji normalitas, uji hipotesis, uji *gain n score*, dan uji ketuntasan belajar (Alfianti & Kartikasari, 2023).

Instrumen penelitian adalah alat untuk mengukur fenomena alam dan sosial yang diamati, secara khusus semua fenomena tersebut disebut variabel penelitian (Purwono dkk., 2019). Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah tes berupa soal pilihan ganda. Setelah melakukan penelitian langkah selanjutnya yaitu menyimpulkan hasil penelitian.

Terdapat dua macam analisis data yang dilakukan yaitu uji persyaratan analisis dan uji hipotesis. Uji persyaratan analisis data meliputi uji normalitas dan homogenitas. Sedangkan uji hipotesis menggunakan *paired sample T-Test* dengan taraf signifikansi sebesar 5%. Untuk mengetahui seberapa besar

peningkatan hasil ketuntasan siswa dalam pembelajaran Bahasa Indonesia digunakan uji ketuntasan belajar siswa, dan untuk mengetahui seberapa efektif media tersebut untuk digunakan dalam pembelajaran menggunakan uji *gain n score*.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Data yang dianalisis hanya satu jenis, yaitu data hasil belajar Bahasa Indonesia yang diperoleh melalui pretest (sebelum perlakuan) dan posttest (sesudah perlakuan). Karena penelitian ini bertujuan melihat perubahan kemampuan siswa setelah penggunaan media *Wordwall*, maka analisis difokuskan pada perbandingan skor sebelum dan sesudah perlakuan.

Sebelum masuk ke pengujian hipotesis, peneliti terlebih dahulu melakukan uji persyaratan analisis. Tahap ini penting agar pengujian lanjutan dapat dilakukan secara tepat dan sesuai kaidah statistik, terutama karena beberapa uji mensyaratkan data berdistribusi normal.

Uji normalitas digunakan untuk memastikan apakah skor hasil belajar pada tahap awal (pretest) dan akhir (posttest) berasal dari data yang berdistribusi normal. Pengujian

normalitas dilakukan dua kali, yaitu: (1) normalitas awal untuk data pretest sebelum siswa menerima pembelajaran menggunakan *Wordwall*, dan (2) normalitas akhir untuk data posttest setelah siswa memperoleh perlakuan. Dalam penelitian ini, uji normalitas yang digunakan adalah uji *One Sample Kolmogorov-Smirnov*.

Rumusan hipotesisnya adalah:

H_0 : data berdistribusi normal

H_a : data berdistribusi tidak normal

Berikut rekapitulasi hasil uji normalitas pretest dan posttest.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

			Pretest	Posttest
N			25	25
Normal Parameters ^a	Mean		56,00	84,00
	Std. Deviation		14,434	13,844
Most Extreme Differences	Absolute		,154	,156
	Positive		,141	,134
	Negative		-,154	-,156
Test Statistic			,154	,156
Asymp. Sig. (2-tailed) ^c			,129	,118
Monte Carlo Sig. (2-tailed) ^d	Sig.		,127	,115
	99% Confidence Interval	Lower Bound	,118	,107
		Upper Bound	,135	,123

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan tabel tersebut, keputusan uji normalitas dilakukan dengan cara membandingkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* dengan 0,05, apabila $\text{Sig.} > 0.05$ maka H_0 diterima, yang artinya data dianggap

berdistribusi normal. Pada data pretest, nilai Sig. sebesar $0,129 > 0,05$, sehingga H_0 diterima. Hal yang sama juga terjadi pada data posttest, di mana nilai Sig. $0,118 > 0,05$, sehingga H_0 kembali diterima. Dengan demikian, baik data sebelum perlakuan maupun sesudah perlakuan dinyatakan normal, sehingga analisis dapat dilanjutkan ke uji berikutnya.

Setelah data dinyatakan normal, peneliti melakukan uji homogenitas untuk melihat apakah data memiliki varians yang seragam (homogen). Uji homogenitas dilakukan menggunakan *IBM SPSS Statistics 30*. Kriteria pengambilan keputusan yang digunakan ialah: apabila nilai Sig. $> 0,05$, maka data dinyatakan homogen, sedangkan apabila Sig. $< 0,05$, maka data dinyatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

Tests of Homogeneity of Variances					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar Siswa	Based on Mean	1,949	1	23	,176
	Based on Median	1,603	1	23	,218
	Based on Median and with	1,603	1	17,944	,222

adjusted df				
Based on trimmed mean	2,031	1	23	,168

Berdasarkan tabel di atas, nilai signifikansi pada baris *Based on Mean* menunjukkan Sig. = $0,176$, dan nilai tersebut lebih besar dari $0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa data bersifat homogen. Artinya, penyebaran data tidak menunjukkan perbedaan varians yang mencolok dan masih memenuhi syarat untuk dilakukan pengujian hipotesis menggunakan uji parametrik.

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah penggunaan media pembelajaran *Wordwall* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia siswa. Karena skor yang dibandingkan berasal dari kelompok siswa yang sama (nilai pretest dan posttest siswa yang sama), maka uji yang digunakan adalah *Paired Sample t-Test*. Pengambilan keputusan dilakukan dengan dua pendekatan: (1) melihat nilai Sig. (*2-tailed*), dan (2) membandingkan t_{hitung} dengan t_{tabel} . Kriteria yang digunakan adalah: jika Sig. (*2-tailed*) $< 0,05$, maka terdapat perbedaan yang

signifikan antara pretest dan posttest (H_0 ditolak). Selain itu, jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 juga ditolak.

Tabel 4. Hasil Uji Paired Sample Test

Paired Samples Test				
Paired Differences				
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference Lower
Pair 1 Pretest - Posttest	-28,000	18,028	3,606	-35,441

Paired Samples Test				
Paired Differences				
	95% Confidence Interval of the Difference Upper	t	df	Significance One-Sided p Two-Sided p
Pair 1 Pretest - Posttest	-20,559	-7,766	24	<,001 <,001

Berdasarkan tabel tersebut, terlihat bahwa nilai Sig. (2-tailed) = <0,001, sehingga nilainya lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest. Selain itu, nilai $t_{hitung} = 7,766$ juga lebih besar daripada $t_{tabel} = 1,708$, sehingga keputusan uji semakin menguatkan bahwa ada perubahan yang bermakna setelah perlakuan. Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan *Wordwall*

memberikan pengaruh terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia siswa, ditandai dengan meningkatnya rata-rata skor dari 56,00 sebelum perlakuan menjadi 84,00 setelah perlakuan.

Untuk melihat seberapa besar peningkatan hasil belajar yang terjadi setelah penggunaan *Wordwall*, peneliti menggunakan uji *N-Gain Score*. Uji ini membantu menggambarkan efektivitas perlakuan dari sisi peningkatan pembelajaran, bukan hanya dari sisi “berbeda atau tidak berbeda”. Hasil uji *N-Gain* ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil Uji N-Gain

No	Pretest	Posttest	Hasil Peningkatan
			Peningkatan Criteria
1	56,00	84,00	0,64 Sedang

Berdasarkan hasil tersebut, nilai *N-Gain* sebesar 0,64 termasuk dalam kategori sedang. Artinya, penggunaan *Wordwall* dapat dikatakan cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar Bahasa Indonesia, karena terjadi peningkatan kemampuan siswa yang tidak rendah, namun juga belum masuk kategori peningkatan tinggi. Dengan kata lain, *Wordwall* memberi dampak peningkatan yang nyata, tetapi tetap memerlukan penguatan

strategi lain agar peningkatannya bisa lebih maksimal.

Selain melihat peningkatan rata-rata nilai, peneliti juga menganalisis ketuntasan belajar untuk mengetahui seberapa banyak siswa yang mencapai standar minimal yang ditetapkan sekolah. Dalam penelitian ini, ketuntasan belajar dilihat berdasarkan KKM 70. Hasil perbandingan ketuntasan sebelum dan sesudah perlakuan ditampilkan pada tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Ketuntasan Belajar

Hasil Belajar	KKM	Ketuntasan	
		Tuntas	Tidak Tuntas
Pretest	70	8 32%	17 68%
Posttest	70	23 92%	2 8%

Berdasarkan tabel tersebut, sebelum diberikan perlakuan menggunakan *Wordwall*, siswa yang mencapai KKM hanya 8 orang (32%), sedangkan 17 orang (68%) belum tuntas. Setelah pembelajaran menggunakan *Wordwall*, jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi 23 orang (92%), dan 2 orang (8%) siswa yang berada di bawah KKM. Ini menunjukkan adanya peningkatan ketuntasan sebesar 60%, sehingga secara klasikal pembelajaran dapat

dinyatakan mencapai target ketuntasan setelah perlakuan diberikan.

Secara keseluruhan, analisis data menunjukkan adanya perubahan yang cukup jelas pada hasil belajar Bahasa Indonesia siswa. Skor rata-rata meningkat, ketuntasan belajar naik menjadi 92%, dan uji statistik juga menunjukkan perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah perlakuan. Hasil penelitian ini memperkuat bahwa penggunaan media *Wordwall* dapat dijadikan alternatif media pembelajaran interaktif yang mendukung pembelajaran Bahasa Indonesia di kelas IV, terutama untuk mendorong keterlibatan siswa, latihan berulang yang menyenangkan, dan peningkatan hasil belajar yang lebih merata.

D. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa *Wordwall* memberikan dampak positif yang signifikan terhadap hasil belajar Bahasa Indonesia siswa kelas IV di SDN Babbalan. Berdasarkan hasil *pretest* yang memiliki nilai rata-rata 56,00, dan *posttest* dengan rata-rata 84,00, terjadi peningkatan yang jelas setelah menggunakan *Wordwall*.

Hasil uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan nilai Sig. < 0,001, yang mengindikasikan bahwa perbedaan antara *pretest* dan *posttest* sangat signifikan. Selain itu, analisis normalitas dengan uji *Kolmogorov-Smirnov* pada *pretest* dan *posttest* menunjukkan data yang berdistribusi normal (Sig. > 0,05), sedangkan uji homogenitas menunjukkan bahwa data adalah homogen (Sig. > 0,05), yang memungkinkan untuk dilakukan uji *Paired Sample T-Test*.

Analisis *N-Gain* menunjukkan nilai 0,64, yang masuk dalam kategori peningkatan sedang. Hal ini menunjukkan bahwa *Wordwall* cukup efektif dalam meningkatkan hasil belajar, namun masih memerlukan penguatan dengan strategi pembelajaran lainnya agar peningkatannya lebih maksimal. Ketuntasan belajar juga meningkat signifikan dari 32% pada *pretest* menjadi 92% pada *posttest*.

Rekomendasi penelitian ini adalah agar sekolah meningkatkan infrastruktur teknologi untuk mendukung pembelajaran berbasis digital dan menyediakan pelatihan rutin bagi guru untuk meningkatkan kompetensi digital mereka. Penelitian lanjutan dapat mengkaji dampak

jangka panjang penggunaan teknologi pada berbagai mata pelajaran dan jenjang pendidikan, serta menguji efektivitas platform pembelajaran interaktif lainnya dalam mendukung penguasaan bahasa di tingkat dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ainun. (2024). *Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Game Word Wall Pada Mata Pelajaran Bahasa Indoneisa Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas III SDN 10 Kota Baru Kabupaten Dharmasraya*. 5, 262–268.
- Alfianti, E., & Kartikasari, W. (2023). Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar Pada Pembelajaran SBDP Siswa Kelas V SD Inpres 3/77 Data Kecamatan Mare Kabupaten Bone. *Jurnal PGSD Universitas Lamappapoleonro*, 1(2), 127–134.
- Ali, A., Dea Venica, S., Aini, W., & Faisal Hidayat, A. (2025). Efektivitas Media Pembelajaran Interaktif dalam Meningkatkan Minat dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Information System and Education Development*, 3(1), 1–6.
<https://doi.org/10.62386/jised.v3i1.115>
- Anggraeni, A., & Fitria, Y. (2023). Transformasi peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah dasar melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(03),

- 5463–5477.
- Ariani, D., Isnaeni, W., Djuniadi, D., Rusilowati, A., & Sukaesih, S. (2025). Systematic Literature Review: Tren Penelitian Literasi Sains Siswa SMA Berorientasi PISA di Indonesia Periode 2016-2025. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 15(4), 1771–1782.
- Atmojo, I. R. W., Adi, F. P., Ardiansyah, R., & Saputri, D. Y. (2024). *Pembelajaran berdiferensiasi (dalam implementasi Kurikulum Merdeka)*. CV Pajang Putra Wijaya.
- Insani, M. H., & Safitri, D. (2025). Efektivitas Dan Tantangan Penilaian Berbasis Hots Sebagai Sarana Penguatan Keterampilan Berpikir Kritis Di Abad 21. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 16(1), 91–100.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Buku Saku: Tanya Jawab Kurikulum Merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.
- Lumbu, A., Haryono, P., & Tumober, R. T. (2025). *Buku Referensi Strategi Pembelajaran Populer Abad-21*. PT. Green Pustaka Indonesia.
- Manahim, B. N., Kuswandi, I., & Zainuddin, Z. (2024). Development Of Planet Education (Planetion) Learning Media Based On Adobe Flash CS6 In Class VI Science Learning Primary School. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), 462–476.
- Purwono, F. H., Ulya, A. U., Purnasari, N., & Juniarmoko, R. (2019). *Metodologi Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif dan Mix Method)*. Guepedia.
- Ristanti, M. D., Puspitoningrum, E., & Karimatussalamah, S. (2025). Implementasi Media Pembelajaran Wordwall Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Kelas III SD Negeri Banjaran 1 Kota Kediri. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 19(1), 73–83. Diambil dari <https://journal.uniga.ac.id/index.php/JP/article/view/42331>
- Sama, S., Bahri, S., & AR, M. M. (2022). Realizing creative innovative education through increasing digitalization skills in learning with canva media in the era of smart society 5.0. *Mattawang: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 70–81.
- Unaradjan, D. D. (2019). *Metode penelitian kuantitatif*. Penerbit Unika Atma Jaya Jakarta.
- Wati, S. O. (2024). *Kurikulum Merdeka di Sekolah: Konsep dan Praktik*. Thalibul Ilmi Publishing & Education.