



This work is licensed under

a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

## **Pengaruh PjBL terhadap Hasil Belajar Penulisan Artikel Ilmiah Populer melalui Proyek Majalah Digital Siswa Kelas VIII-6 SMPN 1 Pringgasela**

**Jumati Rafida<sup>1</sup>, Siti Rohana Hariana Intiana<sup>2</sup>, Pipit Aprilia Susanti<sup>3</sup>**

**Universitas Mataram, Mataram, Indonesia<sup>1,2,3</sup>**

**jumatirafida18@gmail.com<sup>1</sup>, rohana@unram.ac.id<sup>2</sup>, pipitaprilias@staf.unram.ac.id<sup>3</sup>**

### **Keywords :**

*Project-Based Learning, learning outcomes, popular scientific article, digital magazine, writing skills, collaboration and communication.*

### **ABSTRACT**

*This study aims to examine the effect of the Project-Based Learning (PjBL) model on the learning outcomes of Grade VIII-6 students at SMP Negeri 1 Pringgasela in writing popular scientific articles through a digital magazine project. In this model, students are actively involved in composing popular scientific articles based on appropriate structures and language conventions, which are then integrated into a final product in the form of a digital magazine using online design applications. The study employed a quantitative approach with a pre-test and post-test design. Data were collected through assessments of the students' written articles and the quality of the digital magazine they created in groups. The results indicate a significant improvement in students' writing skills, particularly in aspects such as article structure, content accuracy, language clarity, and creativity. Furthermore, students' collaboration and communication skills were enhanced throughout the magazine production process. These findings demonstrate that implementing PjBL is not only effective in improving popular scientific writing skills but also fosters technological proficiency and teamwork in Indonesian language learning.*

## **PENDAHULUAN**

Penyebab utama rendahnya hasil belajar siswa adalah kurangnya model pembelajaran yang menarik dan interaktif, khususnya pada mata pelajaran Bahasa Indonesia di SMP. Saat belajar Bahasa Indonesia, metode yang digunakan lebih fokus pada pengajaran teori dan hafalan. Keadaan ini menyebabkan siswa merasa jenuh dan kehilangan motivasi saat kegiatan pembelajaran. Agar proses pembelajaran khususnya pelajaran Bahasa Indonesia berhasil maka dibutuhkan interaksi yang efektif antara guru dan siswa. (Yusrin & Hidayati, 2022) siswa yang melakukan pembelajaran aktif cenderung mempunyai motivasi lebih tinggi dan hasil belajar yang optimal.

Hasil belajar pada mata pelajaran Bahasa Indonesia tidak hanya sekedar penguasaan teori saja, namun juga siswa dapat menerapkan seluruh pelaksanaan pembelajaran yang diperolehnya untuk menjadi cakap, dinamis, kreatif, dan berkontribusi dalam aktivitas sehari-hari. Penelitian ini berperan sebagai indikator keberhasilan penerapan model pembelajaran PjBL untuk meningkatkan mutu pembelajaran Bahasa Indonesia pada siswa kelas VIII.

Salah satu model pembelajaran berfokus pada siswa yang terbukti efektif dalam memajukan pencapaian hasil belajar dapat dilakukan melalui metode berbasis proyek. (Khasanah, 2022) mendeskripsikan pembelajaran berbasis proyek sebagai model pembelajaran dengan proyek sebagai inti pembelajaran, dengan siswa mengontrol proses pembelajaran dan pendidik berperan sebagai fasilitator. Menurut (Siburian & Purba, 2025) menunjukkan bahwa penerapan PjBL pada proses belajar mata pelajaran Bahasa Indonesia dapat mengasah keterampilan berbicara serta menulis secara signifikan. Melibatkan siswa dalam proyek yang mengembangkan kreativitas, pemikiran kritis, dan keterampilan pemecahan masalah.

Dalam dunia pendidikan, model pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL) telah banyak digunakan untuk meningkatkan keterampilan menulis siswa dalam pembelajaran Bahasa Indonesia. Salah satu penelitian yang dilakukan oleh (Fathonah dkk., 2024) menunjukkan bahwa penerapan PjBL dalam pembelajaran menulis teks pidato di SMP Negeri 18 Kota Jambi mampu meningkatkan kreativitas serta pemahaman siswa terhadap struktur teks pidato. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa PjBL efektif dalam membangun pemahaman berbasis proyek, tetapi masih terbatas pada jenis teks tertentu dan belum mencakup materi artikel ilmiah populer yang memiliki struktur dan karakteristik berbeda.

Selain itu, penelitian oleh (Septiandari & Zaitun, 2024) mengkaji penerapan PjBL untuk meningkatkan keterampilan menulis teks fabel pada siswa SMP. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran PjBL membantu siswa dalam mengeksplorasi ide, meningkatkan gaya imajinasi, serta memperbaiki struktur tulisan mereka. Meskipun penelitian ini menunjukkan dampak positif, penerapannya masih berfokus pada teks naratif seperti fabel, bukannya pada jenis tulisan akademik seperti artikel ilmiah populer yang membutuhkan pola pikir kritis dan sistematis dalam penyusunannya.

Di sisi lain, perkembangan teknologi telah membawa inovasi dalam dunia pendidikan, salah satunya melalui penggunaan majalah digital sebagai media pembelajaran. Penelitian oleh (Mukarramah dkk., 2024) mengembangkan media pembelajaran berbasis majalah digital menggunakan aplikasi Canva dalam materi sains, khususnya getaran, gelombang, dan bunyi. Studi ini menemukan bahwa penggunaan majalah digital dapat meningkatkan keterampilan siswa dan membantu mereka memahami materi dengan lebih baik. Namun, penelitian ini hanya berfokus pada mata pelajaran sains dan belum mengaitkan majalah digital dengan penerapannya menggunakan model pembelajaran PjBL dalam pembelajaran Bahasa Indonesia.

Hasil Wawancara dengan guru kelas VIII Bahasa Indonesia di SMP Negeri 1 Pringgasela yaitu Ibu Umah. Bahwa proses pembelajaran Bahasa Indonesia masih menerapkan pendekatan monoton dan satu arah. Akibatnya, kegiatan belajar cenderung pasif dan tidak kreatif. Rendahnya hasil belajar siswa mengakibatkan nilai rata-rata siswa berada 40% di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang diterapkan, yaitu 75. Situasi tersebut mengindikasikan adanya kesenjangan dalam pencapaian hasil belajar siswa yang diharapkan. Dikarenakan metode pengajaran masih didominasi oleh guru melalui penjelasan lisan, tugas individu, dan kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran untuk memahami konsep secara mendalam. Untuk dapat dikategorikan berhasil, siswa harus mampu meningkatkan nilai mereka hingga mencapai 85% yang dianggap sebagai indikator keberhasilan belajar. Selain itu siswa membutuhkan keterampilan yang lebih dari sekedar menghafal materi, tetapi juga membutuhkan perkembangan teknologi yang dimanfaatkan secara optimal. Hal ini tidak sekedar berkaitan dengan angka, melainkan untuk memastikan siswa memiliki kemampuan pemahaman secara mendalam pada mata pelajaran Bahasa Indonesia.

Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menjawab dua kebutuhan utama. Pertama, mengatasi rendahnya hasil belajar siswa dalam menulis artikel ilmiah populer akibat metode pengajaran yang monoton dan minim partisipasi aktif. Kedua, menjawab tantangan integrasi teknologi dalam pembelajaran Bahasa Indonesia melalui penerapan proyek majalah digital. Belum banyak penelitian yang mengkaji efektivitas model PjBL secara spesifik pada materi artikel ilmiah populer dengan

produk akhir berupa majalah digital. Penelitian ini hadir untuk mengisi celah tersebut sekaligus memberikan alternatif pembelajaran inovatif yang selaras dengan Kurikulum Merdeka dan tuntutan keterampilan abad 21, seperti kolaborasi, kreativitas, dan literasi digital.

### METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-test dan post-test pada satu kelompok eksperimen. Tujuannya adalah untuk mengukur pengaruh penerapan model Project-Based Learning (PjBL) terhadap hasil belajar siswa dalam menulis artikel ilmiah populer.

#### Populasi dan Sampel:

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMPN 1 Pringgasela tahun pelajaran 2024/2025. Sampel yang digunakan adalah kelas VIII-6, dipilih secara purposive karena memiliki capaian hasil belajar Bahasa Indonesia yang rendah dan tingkat heterogenitas akademik yang tinggi.

#### Instrumen Penelitian:

Penelitian ini menggunakan dua jenis instrumen:

1. Tes tulis artikel ilmiah populer (pre-test dan post-test) untuk mengukur peningkatan hasil belajar.
2. Penilaian proyek majalah digital menggunakan rubrik yang mencakup aspek isi, struktur, bahasa, kreativitas, dan kerja sama tim.

#### Teknik Pengumpulan Data:

Data dikumpulkan melalui:

1. Tes menulis sebelum dan sesudah penerapan PjBL.
2. Penilaian proyek majalah digital sebagai produk akhir pembelajaran.

#### Teknik Analisis Data:

Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk melihat rata-rata dan sebaran nilai, serta uji Wilcoxon Signed Rank Test untuk menguji signifikansi perbedaan hasil pre-test dan post-test, karena data tidak berdistribusi normal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Pre-Tes Artikel Ilmiah Populer

**Tabel 1**  
**Statistik Deskriptif Nilai Pre-Tes Siswa Kelas VIII-6**

		Descriptives		
Perlakuan		Statistic	Std. Error	
Artikel Ilmiah Populer	Pre-Tes	Mean	33,1250	1,14454
		95% Confidence Interval for Lower Bound	30,7907	
		Mean Upper Bound	35,4593	
		5% Trimmed Mean	32,5764	
		Median	32,0000	
		Variance	41,919	
		Std. Deviation	6,47452	
		Minimum	25,00	
		Maximum	56,00	
		Range	31,00	
		Interquartile Range	8,75	
		Skewness	1,521	,414
		Kurtosis	3,658	,809

Pada Pre-Tes, rata-rata skor peserta adalah 33,13 dengan deviasi standar 6,47. Standar deviasi mengindikasikan variasi yang cukup besar dalam nilai peserta, di mana skor tersebar sekitar 6,47 poin dari rata-rata. Median untuk Pre-Tes adalah 32, yang berarti setengah peserta mendapatkan nilai lebih kecil dari 32 dan setengah lainnya lebih besar. Nilai tertinggi (maksimum) pada Pre-Tes adalah 56, dan nilai terendah (minimum) adalah 25, menghasilkan rentang nilai sebesar 31 poin. Kurtosis 3,658 menunjukkan distribusi data yang lebih tajam dibandingkan distribusi normal, sementara skewness 1,521 menunjukkan bahwa distribusi data cenderung miring ke kanan (positif).

### Penilaian Proyek Majalah Digital

**Tabel 2** Statistik Deskriptif Nilai Proyek Majalah Digital

Descriptive Statistics						
	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Proyek Majalah Digital	4	72	92	81,75	8,655	74,917
Valid N (listwise)	4					

Data yang dianalisis terdiri dari 4 observasi (kelompok), yang menunjukkan ukuran sampel sangat kecil. Nilai dalam dataset memiliki rentang antara 72% (nilai minimum) dan 92% (nilai maksimum), dengan rata-rata sebesar 81,75%, yang menggambarkan nilai pusat data. Terdapat variasi yang relatif tinggi dalam data, yang tercermin dari standar deviasi sebesar 8,655%, yang mengindikasikan seberapa jauh nilai-nilai dalam dataset tersebar dari rata-rata. Varian data adalah 74,917, yang menggambarkan seberapa besar penyebaran nilai dalam data; semakin tinggi nilai varian maka semakin besar penyebarannya.

### Hasil Pos-Tes Artikel Ilmiah Populer

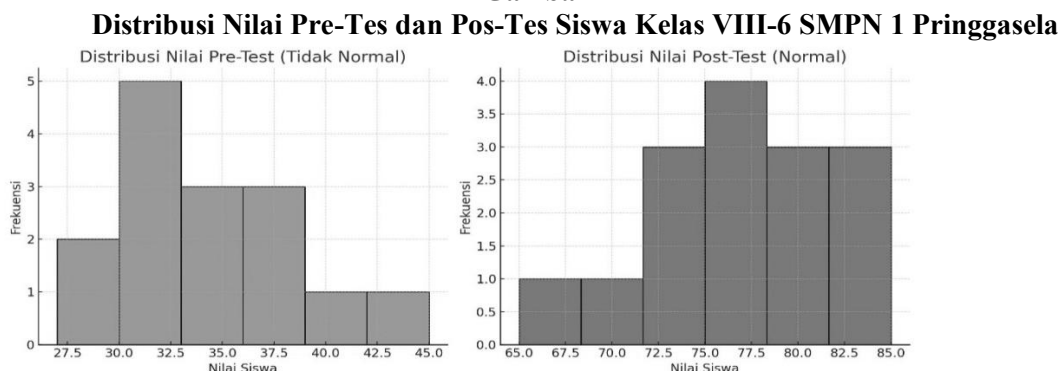
**Tabel 3** Statistik Deskriptif Nilai Pos-Tes Siswa Kelas VIII-6

Pos-Tes	Mean	75,1250	1,04607
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	72,9915
		Upper Bound	77,2585
	5% Trimmed Mean	75,1736	
	Median	75,0000	
	Variance	35,016	
	Std. Deviation	5,91744	
	Minimum	63,00	
	Maximum	86,00	
	Range	23,00	
	Interquartile Range	8,50	
	Skewness	-,138	,414
	Kurtosis	-,281	,809

Pada Pos-Tes, rata-rata skor peserta adalah 75,13, yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan Pre-Tes, hal tersebut menunjukkan peningkatan yang signifikan. Deviasi standar sebesar 5,92 menunjukkan variasi yang sedikit lebih rendah dibandingkan dengan Pre-Tes. Nilai Median pada Pos-Tes adalah 75, yang berarti setengah peserta memperoleh nilai lebih kecil dan setengah lainnya lebih besar dari 75. Nilai tertinggi (maksimum) pada Pos-Tes adalah 86, lebih tinggi dibandingkan dengan Pre-Tes yang hanya mencapai 56, sedangkan nilai terendah (minimum) pada Pos-Tes adalah 63, yang juga lebih tinggi dibandingkan dengan nilai terendah pada Pre-Tes yang sebesar 25. Kurtosis -0,281 menunjukkan distribusi yang lebih datar dibandingkan distribusi normal, sementara skewness -0,138 menunjukkan distribusi data yang hampir simetris, artinya distribusi data lebih merata tanpa kecenderungan signifikan ke kanan atau kiri.

## Uji Normalitas

**Gambar 1**



Pada grafik pre-tes, terlihat bahwa mayoritas siswa memperoleh nilai rendah, terutama pada rentang nilai 27 hingga 36. Nilai-nilai tersebut mendominasi, sedangkan hanya sedikit siswa yang mencapai nilai di atas 40. Bentuk sebaran grafik terlibat tidak simetris dan condong ke kanan, yang menandakan kemencengan positif (*positively skewed*). Pola ini menggambarkan bahwa distribusi data tidak normal, yang juga diperkuat oleh hasil uji-Shapiro-Wilk dengan nilai signifikansi  $< 0,05$ .

Sementara itu, grafik pos-tes menunjukkan peningkatan signifikansi dalam hasil belajar siswa. Sebaran nilai menjadi lebih merata dan cenderung membentuk pola simetris di sekitar rata-rata. Nilai siswa berkonsentrasi pada rentang 73 hingga 82, dengan sedikit sekali nilai sangat rendah atau sangat tinggi. Bentuk kurva ini menunjukkan ciri khas distribusi normal, di mana data tersebar seimbang di kedua sisi nilai tengah. Hal ini sejalan dengan hasil uji-Shapiro-Wilk untuk pos-tes yang menunjukkan nilai signifikansi  $> 0,05$ , sehingga data dinyatakan berdistribusi normal.

## Hasil Uji Normalitas

**Tabel 4 Hasil Uji Persyaratan (Uji Normalitas)**

		Tests of Normality						
		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk			
		Perlakuan	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
<b>Artikel Ilmiah Populer</b>	<b>Pre-Tes</b>		,163	32	,031	,886	32	,003
	<b>Pos-Tes</b>		,081	32	,200*	,980	32	,792

\*. This is a lower bound of the true significance.  
a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan hasil Tes Normalitas, data Pre-Tes tidak terdistribusi normal karena hasil uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai statistik 0,163 dengan signifikansi 0,031, yang lebih kecil dari 0,05, serta hasil uji Shapiro-Wilk dengan nilai statistik 0,886 dan signifikansi 0,003, yang juga lebih kecil dari 0,05. Sementara itu, data Pos-Tes terdistribusi normal, yang terlihat dari hasil uji Kolmogorov-Smirnov dengan nilai statistik 0,081 dan signifikansi 0,200 (lebih besar dari 0,05, serta hasil uji Shapiro-Wilk dengan nilai statistik 0,980 dan signifikansi 0,792 (lebih besar dari 0,05). Karena pada Pre-Tes data tidak berdistribusi normal, maka pengujian untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan pada kedua perlakuan tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan uji *Wilcoxon* sebagai berikut:

**Tabel 5**  
**Hasil Uji Hipotesis (*Uji Wilcoxon Signed Rank Test*)**

Test Statistics <sup>a</sup>	
Pos-Tes – Pre-Tes	
<b>Z</b>	-4,938 <sup>b</sup>
<b>Asymp. Sig. (2-tailed)</b>	,000

a. Wilcoxon Signed Ranks Test  
b. Based on negative ranks.

Hasil uji Wilcoxon Signed Ranks Test untuk perbedaan antara Pos-Tes dan Pre-Tes menunjukkan statistik Z sebesar -4,938 dengan nilai signifikansi 0,000. Nilai Z yang negatif menunjukkan bahwa rata-rata nilai Pos-Tes lebih tinggi dibandingkan dengan Pre-Tes pada sebagian besar peserta. Karena nilai p (Asymp. Sig. (2-tailed)) adalah 0,000 yang lebih kecil dari taraf nyata pengujian sebesar 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara Pos-Tes dan Pre-Tes, yang menunjukkan bahwa hasil Pos-Tes lebih baik daripada Pre-Tes secara signifikan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model Project-Based Learning (PjBL) memberikan dampak positif terhadap kemampuan siswa dalam menulis artikel ilmiah populer. Hal ini terlihat dari peningkatan skor rata-rata siswa dari 33,13 pada pre-test menjadi 75,13 pada post-test. Temuan ini menunjukkan bahwa keterlibatan aktif siswa dalam proyek pembelajaran mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan menulis secara signifikan.

Peningkatan ini sejalan dengan pendapat Siburian & Purba (2025) yang menyatakan bahwa model PjBL efektif dalam mengembangkan keterampilan menulis siswa karena memberikan pengalaman belajar yang nyata dan mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif. Dalam penelitian ini, siswa tidak hanya menulis, tetapi juga menyusun hasil tulisan dalam bentuk majalah digital, yang menuntut mereka bekerja sama, merancang layout, serta mengemas informasi secara menarik dan komunikatif.

Selain itu, Fathonah dkk. (2024) juga membuktikan bahwa penggunaan PjBL dalam pembelajaran teks pidato meningkatkan kreativitas dan struktur tulisan siswa. Hal serupa ditemukan dalam penelitian ini, di mana siswa menunjukkan peningkatan dalam aspek struktur artikel, penggunaan bahasa, dan daya tarik isi. Produk majalah digital juga menjadi bentuk pembelajaran yang kontekstual dan menyenangkan, sebagaimana ditekankan dalam Kurikulum Merdeka, bahwa proses belajar seharusnya menghasilkan produk nyata yang mencerminkan kompetensi siswa.

Selanjutnya, kualitas proyek majalah digital yang dinilai dari aspek isi, desain, kerja sama tim, dan kreativitas menunjukkan nilai rata-rata 81,75.

Ini menunjukkan bahwa siswa tidak hanya memahami materi, tetapi juga mampu mengintegrasikan keterampilan abad 21 seperti kolaborasi dan literasi digital. Hasil ini sejalan dengan temuan Mukarramah dkk. (2024) yang menyebutkan bahwa media majalah digital berbasis Canva dapat meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Dengan demikian, temuan penelitian ini memperkuat teori bahwa PjBL merupakan model pembelajaran yang efektif dan relevan dalam meningkatkan keterampilan akademik dan non-akademik siswa. Tidak hanya berfokus pada pencapaian nilai, tetapi juga menumbuhkan tanggung jawab, kreativitas, serta pemanfaatan teknologi dalam konteks pembelajaran.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai penerapan model Project-Based Learning (PjBL) dalam pembelajaran penulisan artikel ilmiah populer melalui proyek majalah digital pada siswa kelas VIII-6 SMPN 1 Pringgasela, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Model PjBL terbukti efektif meningkatkan hasil belajar menulis artikel ilmiah populer. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan skor yang signifikan dari pre-tes ke post-tes,

- mencerminkan pemahaman siswa yang lebih baik terhadap struktur, isi, dan bahasa artikel ilmiah populer setelah pembelajaran berbasis proyek diterapkan.
2. Kegiatan proyek majalah digital mendorong siswa untuk berpikir kritis dan kreatif, serta meningkatkan motivasi belajar. Siswa lebih aktif terlibat dalam proses pembelajaran, mulai dari menulis, mendiskusikan, hingga menyusun artikel dalam bentuk majalah digital, yang memicu rasa tanggung jawab dan rasa memiliki terhadap hasil karya.
  3. Penerapan PjBL turut mengembangkan keterampilan abad 21, seperti kolaborasi, komunikasi, dan literasi digital. Hal ini tampak dari kualitas produk majalah digital yang dibuat siswa, yang mencerminkan kerja sama tim dan kemampuan menggunakan teknologi secara fungsional.
  4. Model pembelajaran ini relevan dengan pendekatan Kurikulum Merdeka, yang menekankan pembelajaran kontekstual, aktif, dan berorientasi pada produk nyata. PjBL memberikan ruang bagi siswa untuk belajar secara lebih bermakna dan mandiri.

### Saran

Berdasarkan hasil dan temuan dalam penelitian ini, maka penulis menyampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi guru Bahasa Indonesia, penerapan *Project-Based Learning* dapat menjadi alternatif pembelajaran inovatif, khususnya pada materi-materi yang menuntut keterampilan berpikir kritis dan kreatif, seperti penulisan artikel ilmiah populer. Model ini tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga membentuk karakter siswa melalui kerja tim dan tanggung jawab terhadap proyek.
2. Bagi siswa, keterlibatan aktif dalam proyek seperti majalah digital dapat meningkatkan pemahaman materi serta mengasah kemampuan komunikasi, kolaborasi, dan penggunaan teknologi informasi. Oleh karena itu, siswa diharapkan memanfaatkan model pembelajaran ini sebagai kesempatan untuk berkembang secara lebih luas.
3. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menerapkan model pembelajaran PjBL dalam cakupan materi dan jenjang yang berbeda serta dengan ukuran sampel yang lebih besar untuk melihat efektivitasnya secara lebih general. Penambahan indikator lain seperti kreativitas dan motivasi belajar juga dapat menjadi pertimbangan dalam penelitian lanjutan.
4. Penelitian ini juga membuka peluang untuk menjadikan produk majalah digital sebagai bentuk portofolio siswa yang dapat dievaluasi secara berkelanjutan, serta dikembangkan sebagai media pembelajaran kolaboratif yang berdaya guna di era digital.

### DAFTAR PUSTAKA

- Achjar, K. A. H., Chatra, M. A. P., Ningsi, S., Rusliyadi, M., Zaenurrosyid, A., Rumata, N. A., Nirwana, I., & Abadi, A. (2023). *Metode penelitian kualitatif: Panduan praktis untuk analisis data kualitatif dan studi kasus*. Jakarta: PT Sonpedia Publishing Indonesia.
- Ambarsari, M., Solihatulmilah, E., & Mualimah, E. N. (2023). Pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan menulis teks berita siswa kelas VIII B SMP Negeri 2 Cibeber. *Desanta: Indonesian of Interdisciplinary Journal*, 4(1), 24–31.
- Andono, P. N., Winarno, S., Gamayanto, I., & Novianto, S. (2022). *Keterampilan interpersonal*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Arikunto, S. (2016). *Manajemen penelitian* (Edisi revisi ke-13). Jakarta: Rineka Cipta.
- Aryaningsih, I. G. A. M. (2021). Peningkatan prestasi belajar Bahasa Indonesia dengan penerapan model pembelajaran Project Based Learning. *Jurnal Bakti Saraswati*, 10(1), 1–10.
- Asrulla, A., Risnita, R., Jailani, M. S., & Jeka, F. (2023). Populasi dan sampling (kuantitatif), serta pemilihan informasi kunci (kualitatif) dalam pendekatan praktis. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26320–26332.
- Dalman, D. H. (2021). *Keterampilan menulis*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Fathonah, S., Purba, A., & Setyonegoro, A. (2024). Penerapan model Project-Based Learning dalam pembelajaran menulis teks pidato. *Lingua Rima*, 13(2), 87–96.

- Junaidi, J., Firmansyah, F., Hadhiyanto, R., & Husain, A. (2024). Media majalah sekolah berbasis digital sebagai sarana informasi dan promosi. *MAVIB Journal*, 5(2), 188–200.
- Khasanah, S. U., & Darsinah. (2022). Implementasi pembelajaran berbasis proyek dalam perkembangan psikomotorik peserta didik. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 3(1), 281–287.
- Lestari, A. I., Anugrah, S., Bentri, A., & Rahmi, U. (2024). Pengaruh model PjBL terhadap hasil belajar siswa kelas VIII. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(6), 6792–6800.
- Manurung, F., Sihombing, B., & Simarmata, G. (2024). Pengaruh model PjBL terhadap hasil belajar siswa pada materi SPLDV. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(1), 3460–3473.
- Mardalis. (2017). *Metode penelitian: Suatu pendekatan proposal* (Cetakan ke-6). Jakarta: Bumi Aksara.
- Mustari, M. M., Wahyuni, Y. D., & Yuberti, Y. (2024). Pengembangan majalah digital berbasis pendekatan kontekstual. *Jurnal Ilmiah Pendidik Indonesia*, 3(1), 1–15.
- Nababan, D., Marpaung, A. K., & Koresy, A. (2023). Strategi pembelajaran Project-Based Learning. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 2(2), 706–719.
- Nugroho, A. S., & Haritanto, W. (2022). *Metode penelitian kuantitatif dengan pendekatan statistika: Teori, implementasi, dan praktik dengan SPSS*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Nursafitri, D., & Ansori, I. (2024). Development of digital flipbook magazine learning media. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(12), 10877–10885.
- Rindengan, M. (2023). Penerapan model pembelajaran Project-Based Learning untuk meningkatkan hasil belajar. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 12(4), 857–866.
- Ritonga, A., Saragih, E. L., Purba, G. A., Pandiangan, P. P. S., Damanik, R. N., & Al Azmi, F. (2025). Penerapan distribusi normal dalam pengukuran tinggi badan. *Bilangan*, 3(2), 39–53.
- Rosmala, A. (2021). *Model-model pembelajaran matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sani, R. A. (2014). Pembelajaran saintifik untuk implementasi kurikulum 2013. Jakarta: Bumi Aksara.
- Saptadi, N. T. S., & Subroto, D. E. (2023). Bab 2: Pembelajaran, pengajaran, dan pendidikan. Dalam Psikologi pembelajaran (hlm. 24–38). Yogyakarta: Sada Kurnia Pustaka.
- Septiandari, D., & Zaitun, Z. (2024). Penerapan PjBL untuk meningkatkan keterampilan menulis teks fabel. *Semnasfip: Jurnal Seminar Fakultas Ilmu Pendidikan*, 312–318.
- Siburian, P., & Purba, C. A. (2025). Penerapan PjBL dalam meningkatkan keterampilan menulis. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1), 1–15.
- Sugiyono. (2018). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi, R., & Armas, A. M. (2024). *Metode penulisan karya ilmiah*. Bandung: Penerbit Ruang Tentor.
- Wulansari, A. D. (2023). *Aplikasi statistika nonparametrik dalam penelitian*. Ponorogo: Thalibul Ilmi Publishing & Education.
- Yam, J. H., & Taufik, R. (2021). Hipotesis penelitian kuantitatif. *Perspektif: Jurnal Ilmu Administrasi*, 3(2), 96–102.
- Yuliani, W., & Supriatna, E. V. (2023). *Metode penelitian bagi pemula*. Bandung: Widina Bhakti Persada.
- Yusrin, V. I., & Hidayati, S. N. (2022). Motivasi belajar siswa SMP selama pembelajaran tatap muka terbatas. *E-Jurnal Pendidikan Sains*, 10(2), 266–272.