

## **PENGEMBANGAN MEDIA *POP-UP BOOK* PETUALANGAN LOKUS UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN BELAJAR SISWA**

**Alia Putriana Ningrum<sup>1)\*</sup>, Bella Pramudya Lestari<sup>2)</sup>, Iftitah Nur Laili<sup>3)</sup>, Qulya Alvin  
Jana Nugraheni<sup>4)</sup>**

<sup>1),2),3),4)</sup>Tadris Matematika, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, UIN Maulana Malik  
Ibrahim, Malang, Jawa Timur, 65144

\**aliaputriananingrum40@gmail.com*

### **ABSTRACT**

*The study aims to develop three-dimensional Pop-Up Book learning media to enhance students' learning independence on the topic of cubes and rectangular prisms at SDN Merjosari 2, Malang City. The method applied is Research and Development (RnD) using the 4D model (Define, Design, Develop, Disseminate). The research subjects are sixth-grade students, with research instruments in the form of questionnaires. Validation results show that the Pop-Up Book media is considered valid based on expert validation, with scores of 97.3% (media experts) and 89.2% (content experts). The use of this media has proven to significantly improve learning independence. The average learning independence score increased from 72.56 before the intervention to 93.11 after the intervention, with an N-gain of 0.7405, categorized as high. Additionally, the Pop-Up Book was rated as very appealing, with a score of 98%. Therefore, the Pop-Up Book is proven to be highly engaging and effective in enhancing students' learning independence.*

**Keywords:** *Research and Development, Pop-Up Book, Learning Independence*

### **Abstrak**

*Penelitian bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Pop-Up Book yang berbentuk tiga dimensi untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa pada materi kubus dan balok di SDN Merjosari 2 Kota Malang. Metode yang diterapkan adalah Research and Development (RnD) dengan model 4D (Define, Design, Develop, Disseminate). Subjek penelitian adalah siswa kelas VI, dengan instrumen penelitian berupa angket. Hasil validasi menunjukkan bahwa media Pop-Up Book dinilai valid berdasarkan validasi ahli, dengan skor 97,3% (ahli media) dan 89,2% (ahli materi). Penggunaan media ini terbukti signifikan untuk meningkatkan kemandirian belajar. Rata-rata nilai kemandirian belajar meningkat dari 72,56 sebelum perlakuan menjadi 93,11 setelah perlakuan, dengan N-gain sebesar 0,7405 yang masuk dalam kategori tinggi. Selain itu, Pop-Up Book dinilai sangat menarik, dengan nilai sebesar 98%. Oleh karena itu, Pop-Up Book terbukti sangat menarik dan efektif untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa.*

**Kata Kunci:** *Penelitian dan Pengembangan, Pop-Up Book, Kemandirian Belajar.*

## PENDAHULUAN

Pendidikan yang merata adalah hak setiap individu dan merupakan fondasi bagi pembangunan yang berkelanjutan. Untuk mencapai tujuan hidup, pendidikan merupakan investasi jangka panjang yang mutlak diperlukan (Sulistiyani Tri Rahmawati, 2024). Dalam era digital yang semakin maju dan global pembelajaran yang menarik menjadi suatu keharusan untuk menghadapi tantangan di masa depan, dalam menyampaikan materi dan pemahaman konsep untuk siswa, media menjadi perantara yang efektif bagi guru. (Sholeh, 2019). Media pembelajaran yang tepat akan mendorong siswa untuk aktif dan mandiri dalam belajar.

Media pembelajaran sebagai perantara sangat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran, baik di kelas maupun melalui pembelajaran jarak jauh (Jannah, 2023). Keberadaan media dalam proses belajar-mengajar adalah mutlak, karena media berperan sebagai salah satu komponen utama yang membantu tercapainya tujuan pembelajaran (Fajriah, 2022). Salah satu media yang berpotensi besar untuk meningkatkan kemandirian belajar adalah *Pop-Up Book*. Media ini mempunyai elemen 3D yang muncul ketika halaman dibuka. Media ini tidak hanya menarik secara visual, sehingga mampu mendorong siswa untuk berpikir kreatif. Berbeda dengan buku biasa, *Pop-Up Book* menawarkan pengalaman membaca yang lebih seru karena anak-anak dapat terlibat secara aktif melalui gambar-gambar yang timbul (Fajriah, 2022).

Kemandirian belajar siswa sekolah dasar menjadi salah satu tujuan utama. Kemandirian belajar adalah fondasi penting untuk menumbuhkan sikap bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas (Bukit,

2022). Dalam konteks ini, *Pop-Up Book* diharapkan dapat memberikan stimulus bagi siswa untuk meningkatkan rasa tanggung jawab dalam belajar. Melalui *Pop-Up Book*, siswa diajak untuk tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga sebagai pencipta dan penjelajah pengetahuan.

Berdasarkan hasil wawancara dengan seorang guru matematika di SDN Merjosari 2 Kota Malang, materi bangun ruang seringkali menjadi kendala bagi siswa dalam matematika. Kurangnya visualisasi yang menarik dan ketergantungan pada teks dalam buku pelajaran membuat mereka kurang fokus dan kurang tertarik. Dengan demikian, peneliti berinisiatif untuk merancang pembelajaran yang mampu meningkatkan kemandirian belajar melalui media *Pop-Up Book*.

Berdasarkan uraian sebelumnya, peneliti akan melakukan penelitian di SDN Merjosari 2 Kota Malang untuk mengkaji judul "Pengembangan Media *Pop-Up Book* Petualangan Lokus untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa".

## METODE PENELITIAN

Metode yang diterapkan adalah pengembangan (*Research and Development*) dengan tujuan untuk menciptakan produk serta menguji efektivitas produk yang dihasilkan (Sugiyono, 2016). Model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) digunakan sebagai acuan dalam pengembangan. Tahapan model 4D yaitu; Tahap pertama adalah pendefinisian (*define*), di mana peneliti mengawali dengan melakukan wawancara tentang permasalahan dalam pembelajaran matematika di Kelas VI. Tahap kedua perancangan (*design*) yaitu menentukan media apa yang akan dikembangkan dengan memperhatikan hasil wawancara serta menyusun standar test. Tahap ketiga

pengembangan (*develop*), tahap ini melibatkan penilaian ahli (*expert appraisal*) yang disertai revisi berdasarkan saran ahli serta uji coba pengembangan (*developmental testing*). Tahap yang terakhir adalah penyebaran (*disseminate*), di mana produk akhir nantinya akan disebarluaskan kepada subjek penelitian.

Siswa kelas VI SDN Merjosari 2 Kota Malang menjadi subjek dalam penelitian ini. Uji coba produk dilakukan pada ahli media, ahli materi, serta 6 siswa kelas VI sebagai partisipan. Pengumpulan data dilakukan melalui studi literatur untuk menentukan langkah dalam mengembangkan produk serta menggunakan kuisioner (angket). Instrumen pengumpulan data berupa pernyataan tertulis dalam lembaran angket kemandirian belajar untuk mengetahui keefektifan media, dan lembar angket validasi untuk mengetahui tingkat kevalidan media yang dikembangkan.

Data hasil angket selanjutnya diolah dan dianalisis. Teknik analisis menggunakan deskriptif kuantitatif, dengan mengolah data hasil angket. Hasil angket validasi akan dianalisis menggunakan perhitungan skor pada skala Likert 1-5 dengan perhitungan skor berdasarkan rumus:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan:

$P$  = Persentase skor

$\sum x$  = Jumlah skor pengumpulan

$\sum x_i$  = Jumlah skor maksimal

Persentase skor yang diperoleh kemudian diklasifikasikan ke dalam kategori validitas. Klasifikasi ini mengacu pada pedoman konversi yang diadopsi dari penelitian Baihaqi & Wulantina (2023) pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kualifikasi Validitas Produk

Persentase (%)	Tafsiran
$81 \leq X \leq 100$	Sangat Valid
$61 \leq X \leq 81$	Valid
$41 \leq X \leq 61$	Cukup Valid
$21 \leq X \leq 41$	Tidak Valid
$0 \leq X \leq 21$	Sangat Tidak Valid

Sumber : Baihaqi & Wulantina (2023)

Efektivitas produk diukur berdasarkan data hasil angket. Sebelum analisis data dilakukan, uji *Kolmogorov-Smirnov* digunakan untuk memastikan distribusi data bersifat normal. Setelah itu, dilakukan uji homogenitas untuk mengukur signifikansi perbedaan antara hasil test I dan test II. Selanjutnya, efektivitas perlakuan dianalisis menggunakan metode *N-Gain*.

$$N_{Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}} \quad (2)$$

Pembagian kategori nilai *N-Gain* diklasifikasikan menggunakan pedoman sebagai berikut.

**Tabel 2.** Kualifikasi *N-Gain*

Nilai <i>N-Gain</i>	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Sumber : Melzer dalam Syahfitri (2008:33)

Analisis data dilakukan menggunakan aplikasi SPSS versi 16. Hasil analisis memberikan informasi mengenai validitas, kemenarikan dan efektivitas media *Pop-Up Book* untuk meningkatkan kemandirian belajar matematika siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap pertama pendefinisian (*define*), melakukan analisis kebutuhan pada proses pembelajaran untuk meningkatkan

kemandirian belajar siswa. Mereka masih menghadapi kesulitan dalam mempelajari materi kubus dan balok secara mandiri, apabila hanya menggunakan media pembelajaran berupa buku atau sumber bacaan lainnya. Sehingga, diperlukan media pembelajaran yang lebih interaktif dan konkret, seperti *Pop-Up Book*, untuk mendukung mereka untuk meningkatkan kemandirian belajar dan memahami materi dengan lebih baik.

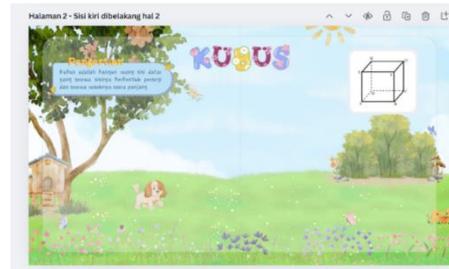
Pada tahap kedua, yaitu perancangan (*design*), peneliti membuat rancangan media menggunakan aplikasi Canva. Dalam tahap ini, peneliti menyusun materi kubus dan balok secara terstruktur dengan konsep yang jelas untuk memudahkan proses pembelajaran dan pemahaman siswa. Selain itu, peneliti juga merancang desain jaring-jaring kubus dan balok yang akan dibuat dalam bentuk tiga dimensi. Media dirancang agar memudahkan siswa memahami konsep materi secara visual dan konkret. Pada gambar 1 menunjukkan desain cover untuk *Pop-Up Book* yang berjudul “Petualangan LOKUS” dimana LOKUS berasal dari singkatan balok dan kubus.



Gambar 1. Desain cover *Pop-Up Book*



Gambar 2. Halaman pertama



Gambar 3. Halaman kubus



Gambar 4. Halaman balok

Pada gambar 2 menunjukkan desain halaman petunjuk penggunaan *Pop-Up Book* yang bertujuan memudahkan siswa saat menggunakan buku tersebut. Lalu, pada halaman berikutnya terdapat capaian dan tujuan pembelajaran dari materi kubus dan balok. Pada gambar 3 dan 4 menunjukkan desain halaman kubus dan balok, di halaman tersebut akan digunakan untuk tempat kubus dan balok yang berbentuk tiga dimensi.

Tahap ketiga adalah pengembangan (*develop*), di mana desain yang telah dirancang pada tahap sebelumnya diwujudkan atau dikembangkan menjadi media *Pop-Up Book*. Peneliti mencetak dan merakit desain sesuai dengan konsep yang telah dirancang, termasuk jaring-jaring kubus dan balok yang dapat timbul secara tiga dimensi. Setiap bagian materi disusun dengan rapi untuk memastikan media dapat digunakan secara efektif sebagai media yang menarik.



**Gambar 5.** *Pop-Up Book* Kubus



**Gambar 6.** *Pop-Up Book* Balok

Selanjutnya adalah tahap penyebaran (*disseminate*), dimana peneliti menilai keefektifan media yang telah dikembangkan. Evaluasi dilakukan dengan mempertimbangkan aspek materi serta media. Selain itu, media ini juga dinilai berdasarkan efektivitasnya dalam mendukung kemandirian belajar siswa.

Validasi media dilakukan untuk mengevaluasi rancangan media. Validator menilai media yang dikembangkan menggunakan instrumen berupa angket. Validasi melibatkan tiga ahli, yaitu dua dosen Tadris Matematika UIN Maliki Malang dan satu guru matematika. Penilaian dilakukan dengan mengisi angket. Detail hasil validasi dilihat pada Tabel 3 dan 4.

**Tabel 3.** Hasil Validitas Ahli Media

No	Aspek	Persentase	Kriteria
1	Kemenarikan fisik	96,7	Sangat Valid
2	Tampilan	97,9	Sangat Valid
<b>Jumlah</b>		<b>194,6</b>	
<b>Rata-Rata</b>		<b>97,3</b>	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan Tabel 3, hasil validitas ahli media menunjukkan bahwa aspek kemenarikan fisik memperoleh persentase 96,7% dan aspek tampilan mencapai 97,9%, keduanya termasuk dalam kriteria Sangat Valid. Rata-rata keseluruhan validitas adalah 97,3%, yang juga tergolong Sangat Valid.

**Tabel 4.** Hasil Validitas Ahli Materi

No	Aspek	Persentase	Kriteria
1	Kelayakan Materi	88,3	Sangat Valid
2	Kelayakan Bahasa	86,7	Sangat Valid
3	Pembelajaran	92,5	
<b>Jumlah</b>		<b>267,5</b>	
<b>Rata-Rata</b>		<b>89,2</b>	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan Tabel 4, hasil validitas ahli materi menunjukkan bahwa aspek kelayakan materi memperoleh persentase 88,3%, aspek kelayakan bahasa sebesar 86,7%, dan aspek pembelajaran mencapai 92,5%, dengan rata-rata keseluruhan 89,2%, yang tergolong dalam kriteria Sangat Valid. Berdasarkan tabel 3 dan 4, maka hasil tersebut dapat dikategorikan sangat valid bahwa media *Pop-Up Book* dapat digunakan tanpa revisi.

Setelah proses pengembangan dilakukan dan uji coba di kelas, langkah selanjutnya yaitu analisis keefektifan dan kemenarikan media. Tujuan analisis ini dilakukan untuk melihat adanya peningkatan kemandirian belajar siswa setelah menggunakan media.

### Uji Normalitas

Analisis normalitas data tingkat kemandirian belajar siswa pada kondisi sebelum maupun sesudah perlakuan dilakukan pada Tabel 5. Data yang dianalisis diperoleh dari angket kemandirian belajar yang telah disebarakan kepada peserta didik.

**Tabel 5.** Hasil Uji *Kolmogorov-Smirnov*

		Unstandardized Residual
N		27
Normal Parameters <sup>a</sup>	Mean	.0000000
	Std. Deviation	3.48991006
Most Extreme Differences	Absolute	.114
	Positive	.114
	Negative	-.079
Kolmogorov-Smirnov Z		.591
Asymp. Sig. (2-tailed)		.876

Data berdistribusi normal jika nilai signifikansi  $> 0,05$ . Pada Tabel 5 terlihat nilai signifikansi data  $> 0,05$ . Oleh karena itu, seluruh data memiliki distribusi normal. Tabel 6 menunjukkan hasil analisis statistik deskriptif terkait perubahan tingkat kemandirian belajar saat diberi perlakuan.

**Tabel 6.** Hasil Statistik Deskriptif Kemandirian Belajar

	N	Min.	Max.	Mean	Std. Deviation
<i>Pre-test</i>	27	54	88	72.56	6.635
<i>Post-test</i>	27	88	100	93.11	3.577

Data pre-test dan post-test diperoleh dari angket kemandirian belajar yang bertujuan untuk mengidentifikasi ada atau tidaknya peningkatan tingkat kemandirian belajar. Pada Tabel 6 memperlihatkan peningkatan rata-rata nilai dari 72,56 sebelum perlakuan menjadi 93,11 setelah perlakuan. Sebelum menarik kesimpulan lebih lanjut, dilakukan uji homogenitas untuk memastikan bahwa data pre-test dan post-test bersifat homogen.

### Uji Homogenitas

**Tabel 7.** Hasil Uji Homogen

		Levene	df1	df2	Sig.
		Statistic			
Kem Based on andi Mean rian	Based on	3.698	1	52	.060
	Based on	2.833	1	52	.098
	Based on Median and with adjusted df	2.833	1	36.311	.101
Based on trimmed mean		3.598	1	52	.033

Data hasil angket kemandirian belajar peserta didik dianggap sama (homogen) jika nilai signifikansi  $> 0,05$ . Sebaliknya, jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka data dianggap berbeda (tidak homogen). Hasil menunjukkan bahwa data hasil angket kemandirian belajar bersifat homogen dengan signifikansi adalah  $0,060 > 0,05$ . Rata-rata nilai data adalah 3,698.

Tabel 8 menyajikan hasil uji *paired sample t-test* untuk menganalisis perbedaan kemandirian belajar siswa sebelum dan setelah diberikan perlakuan.

**Tabel 8.** Uji *Paired Sample T-Test*

	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1 Pretest - Posttest	-15.678	26	.000

Nilai signifikansi dua arah (2-tailed) pada Tabel 9 sebesar 0,000, lebih kecil dari 0,05. Ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara perlakuan yang diberikan dengan peningkatan kemandirian belajar.

### Uji *N-Gain*

**Tabel 9.** Hasil Uji *N-Gain*

	N	Min.	Max.	Mean	Std. Deviation
Ngain					
_Score	27	.50	1.00	.7405	.13963
Ngain					
_Perse	27	50.00	100.00	74.0452	13.96333

Analisis data pada tabel 9 mengindikasikan bahwa pengembangan media *Pop-Up Book* petualangan lokus termasuk dalam kategori tinggi terhadap peningkatan kemandirian belajar, sebagaimana terlihat oleh nilai rata-rata *N-gain* sebesar 0,7405.

Pengujian kemenarikan dilakukan melalui dosen ahli media dan guru. Kriteria kemenarikan yang disajikan oleh Lindawati (2016), produk media pembelajaran dapat dikatakan menarik jika mendapatkan nilai 61% – 80%. Berdasarkan penilaian melalui lembar validasi, produk ini memperoleh skor 83 dari skor maksimal 85, setara dengan 98%. Hasil ini mengindikasikan bahwa media sangat menarik. Dapat disimpulkan bahwa seluruh siswa kelas VI SDN

Merjosari 2, sangat tertarik menggunakan *Pop-Up Book* petualangan lokus.

Penelitian menunjukkan bahwa keefektifan media *Pop-Up Book* kubus dan balok dapat meningkatkan kemandirian belajar secara signifikan. Peningkatan rata-rata nilai kemandirian belajar dari 72,56 menjadi 93,11, serta hasil uji *paired sample t-test* mengindikasikan bahwa media cukup efektif digunakan untuk meningkatkan kemandirian belajar.

Temuan tersebut sesuai dengan temuan Khairinal et al. (2022) yang mengindikasikan bahwa media pembelajaran visual mampu meningkatkan kemandirian belajar, terutama dalam pelajaran matematika. Hal ini mengindikasikan bahwa daya tarik visual pada media, seperti *Pop-Up Book*, berperan penting dalam mendorong siswa untuk belajar secara mandiri.

Perbandingan nilai rata-rata kemandirian belajar siswa sebelum (72,56) dan setelah (93,11) diberikan perlakuan mengindikasikan adanya perbedaan yang sangat jelas. Hal ini dapat dilihat dari perhitungan *N-gain* yang mencapai 0,7405. Hasil ini mengindikasikan efektivitas perlakuan untuk meningkatkan kemandirian belajar.

Aspek kemandirian belajar yang diamati adalah aspek percaya diri, dapat bekerja mandiri, dapat mengambil keputusan, bertanggung jawab, kompetitif, disiplin, serta aktif dalam belajar. Secara rinci, aspek-aspek kemandirian belajar yang diamati memberikan kontribusi signifikan terhadap hasil penelitian ini. Sebagai contoh, aspek percaya diri meningkat karena siswa merasa lebih mampu memahami konsep melalui visualisasi tiga dimensi yang disediakan oleh media *Pop-Up Book*. Aspek bekerja sendiri dan mengambil keputusan juga menunjukkan peningkatan, karena

media ini memungkinkan siswa untuk menjelajahi materi dengan cara mereka sendiri tanpa bergantung pada bantuan guru. Selain itu, keaktifan siswa dalam belajar terlihat meningkat karena mereka lebih antusias dalam mengeksplorasi materi melalui interaksi langsung dengan media pembelajaran.

Hasil penelitian ini memperkuat argumen bahwa penggunaan media visual seperti *Pop-Up Book*, dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan kemandirian belajar, terutama pada materi yang membutuhkan pemahaman konseptual seperti kubus dan balok. Media seperti ini tidak hanya membantu siswa memahami materi secara mendalam, tetapi juga kemandirian belajar siswa. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Khairinal et al. (2022), yang menunjukkan bahwa media pembelajaran visual mampu meningkatkan kemandirian belajar, khususnya dalam pelajaran matematika.

## SIMPULAN

Penggunaan media *Pop-Up Book* pada materi kubus dan balok secara signifikan meningkatkan kemandirian belajar siswa, dapat dilihat dari sebelum perlakuan, nilai rata-rata kemandirian belajar adalah 72,56, sedangkan setelah perlakuan meningkat menjadi 93,11. Hasil ini memperlihatkan bahwa kemandirian belajar setelah perlakuan mengalami peningkatan yang signifikan. Peningkatan tersebut juga didukung dari nilai rata-rata *N-gain* sebesar 0,7405. Media ini efektif karena memadukan elemen visual, sehingga siswa lebih termotivasi dan mandiri dalam belajar. Peningkatan ini mencakup aspek percaya diri, kemampuan bekerja mandiri, tanggung jawab, dan keaktifan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini. Khususnya kepada dosen pengampu mata kuliah yang telah memberikan bimbingan dan arahan yang sangat berarti. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua responden yang mengisi kuesioner penelitian. Semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aftiani, R. Y., Khairinal, K., & Suratno, S. (2020). Pengembangan media pembelajaran e-book berbasis flip pdf professional untuk meningkatkan kemandirian belajar dan minat belajar siswa pada mata pelajaran ekonomi siswa kelas X IIS 1 SMA Negeri 2 Kota Sungai Penuh. *Jurnal manajemen pendidikan dan ilmu sosial*, 2(1), 458-470.
- Ahda Aulia Fajriah, Halimatu Sadiyah, & Dede Indra Setiabudi. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran Pop-Up Book Untuk meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 1(2), 51–58. <https://doi.org/10.56444/soshumdik.v1i2.74>.
- Audhiha, M., Vebrianto, R., Habibi, M., Febliza, A., & Afdal, Z. (2022). Pengembangan Instrumen Kemandirian Belajar untuk Siswa Sekolah Dasar. *Madrasah: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 14(2), 111–124. <https://doi.org/10.18860/mad.v14i2.13187>.
- Aulia, L. N., Susilo, S., & Subali, B. (2019). Upaya peningkatan kemandirian belajar siswa dengan

- model problem-based learning berbantuan media Edmodo. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 5(1), 69–78. <https://doi.org/10.21831/jipi.v5i1.18707>.
- Baihaqi, R. B. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Website Dengan Pendekatan Kontekstual. *Jurnal Derivat: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 10(3), 117–128. <https://doi.org/10.31316/jderivat.v10i3.4986>.
- Fadhilla, I., & Muryani, S. (2024). Peningkatan Kemandirian Belajar Peserta Didik melalui Media Live Worksheet Kelas VIII G DI SMP Negeri 19 Semarang. *Seminar Nasional Pendidikan Dan Penelitian Tindakan Kelas*, 769–778.
- Fitriyani, I., Munandar, N. A., Melita, C., & Ferryka, P. Z. (2024). *Strategi Pembelajaran Menggunakan Media Pop-Up Book Pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar*. 1(1), 73–78.
- Rahmadani, D., Siagian, P., & Napitupulu, E. (2017). Masalah Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Sma Negeri 2 Binjai. 1–5.
- Hidayati, N., Eka Subekti, E., Nursyahidah, F., & Nikmah, U. (2023). Penggunaan Media *Pop-Up Book* Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas III D SD Supriyadi Semarang. *Ulin Nikmah INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 3(2), 125–135.
- Hutabri, E. (2022). Validitas Media Pembelajaran Multimedia Pada Mata Pelajaran Simulasi dan Komunikasi Digital. *Snistek*, 296–301.
- Kusno, K., & Kusuma, M. I. (2020). *Pop-Up Book* Kubus dan Balok Untuk Siswa SMP. *AlphaMath : Journal of Mathematics Education*, 4(2), 1. <https://doi.org/10.30595/alphamath.v4i2.7361>.
- Miftahul Jannah, F. N., Nuroso, H., Mudzanatun, M., & Isnuryantono, E. (2023). Penggunaan Aplikasi Canva dalam Media Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(1). <https://doi.org/10.20961/jpd.v11i1.72716>.
- Primadini, F., Nadiroh, Edwita, & Lamria. (2019). Pengaruh Media Pembelajaran dan Kemandirian Belajar Terhadap Keterampilan Proses IPA di Sekolah Dasar. *Visipena*, 10, 281–293.
- Rahmawati, S. T., & Andrijati, N. (2024). Efektivitas Penerapan Model Project Based Learning Berbantuan Media Pop-Up Book dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Geometri Ruang Siswa di SD Negeri Gugus Ki Hajar Dewantara Pemasang. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9, 48–61.
- Rifky, R. (2020). Strategi Guru dalam Menumbuhkan Kemandirian Belajar Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 85–92. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i1.95>.
- Roflin, E., Rohana, & Riana, F. (2022). *Statistika Dasar* (M. Nasrudin (ed.); 1st ed.). PT. Nasya Expanding Management.
- Rorimpandey, R. (2023). Application of Visual Media Pop-Up Book in English Learning in Elementary School. *Journal of English Culture, Language, Literature and Education*, 11(1), 106–124.

- <https://doi.org/10.53682/eclue.v11i1.5902>.
- Sholeh, M. (2019). Pengembangan Media Pop-Up Book Berbasis Budaya Lokal Keberagaman Budaya Bangsa Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 4(1), 138–150.  
<https://doi.org/10.22437/gentala.v4i1.6979>.
- Sugiyono. (2016). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R dan D (Cet.23). Alfabeta.
- Tresnaningsih, F., Santi, D. P. D., & Suminarsih, E. (2019). Kemandirian Belajar Siswa Kelas Iii Sdn Karang Jalak I Dalam Pembelajaran Tematik. *Pedagogi: Jurnal Penelitian Pendidikan*, 6(2), 51–59.  
<https://doi.org/10.25134/pedagogi.v6i2.2407>.
- Zaniyati, M., & Rohmani, R. (2024). Analysis of the Effectiveness of Pop-Up Book Media on Science Learning in Elementary Schools. *IJORER : International Journal of Recent Educational Research*, 5(4), 919–934.  
<https://doi.org/10.46245/ijorer.v5i4.641>.