

PENGARUH MODEL *PROBLEM BASED LEARNING* BERBASIS MEDIA *POP-UP BOOK* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS V SDN 095159 SIMBOU BARU

PUTRI RAMASARI DAMANIK¹, EVA SARYATI PANGGABEAN², ASISTER FERNANDO SIAGIAN³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar

Correspondency e-mail: putridamanik544@gmail.com

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
Riwayat Artikel : Diterima: 31- 12-2025 Disetujui: 12- 01-2026 Kata Kunci : Model Problem Based Learning, Media Pop-Up Book, Kemampuan Berpikir Kritis	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model Problem Based Learning berbasis media Pop-Up Book terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 095159 Simbou Baru pada mata pelajaran IPAS materi Sistem Pencernaan Manusia. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (quasi-experimental) dengan desain One Group Pretest-Posttest Design. Sampel penelitian terdiri dari 26 siswa kelas V. Instrumen penelitian berupa tes esai sebanyak 10 soal yang telah divalidasi oleh ahli. Data dianalisis menggunakan uji N-Gain untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest sebesar 50,15 (kategori rendah), nilai rata-rata posttest sebesar 89 (kategori tinggi) dan nilai N-Gain sebesar 0,78 (kategori tinggi). Berdasarkan hasil tersebut, disimpulkan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan dari penerapan model Problem Based Learning berbasis media Pop-Up Book terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Model ini efektif dalam menciptakan pembelajaran yang aktif, menyenangkan dan bermakna, serta mampu merangsang siswa untuk berpikir kritis melalui pemecahan masalah yang kontekstual dan visual.

ARTICLE INFO	ABSTRACT
Article History : Received : 31-12-2025 Accepted : 12-01-2026 Keywords: Problem Based Learning Model, Pop-Up Book Media, Critical Thinking Ability.	<i>This study aims to determine the influence of the Problem Based Learning model assisted by Pop-Up Book media on the critical thinking skills of fifth grade students at SDN 095159 Simbou Baru in the subject of Natural and Social Sciences (IPAS) on the topic of the Human Digestive System. The research method used was a quasi-experimental design with a One Group Pretest-Posttest Design. The sample consisted of 26 fifth grade students. The research instrument was an essay test consisting of 10 items that had been validated by experts. Data were analyzed using the N-Gain test to measure the improvement of students' critical thinking skills, he results of the study showed that The average pretest score was 50.15 (low category), the average posttest score was 89 (high category)end he N-Gain score was 0.78 (high category). Based on</i>

these results, it can be concluded that the application of the PBL model assisted by Pop-Up Book media had a significant positive effect on improving students' critical thinking skills. This model proved effective in creating active, enjoyable, and meaningful learning, as well as stimulating students to think critically through contextual and visual problem-solving.

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peranan penting dalam perkembangan suatu bangsa supaya lebih maju dan unggul. Pendidikan merupakan meningkatkan kehidupan bermasyarakat untuk membangun kualitas sumber daya manusia agar mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi akibat adanya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (Rosyada et al., 2025:861). Pendidikan merupakan sesuatu yang penting bagi setiap individu untuk mencapai cita-cita dan keinginan. Tujuan pendidikan adalah agar dapat mencerdaskan kehidupan bangsa serta membentuk karakter sesuai dengan sila-sila Pancasila. Hal ini sesuai dengan yang sudah dicantumkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 Ayat 1 yang menyatakan bahwa: "Pendidikan adalah cara atau usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana dalam mewujudkan serta menciptakan suasana belajar yang dapat mengembangkan potensi didalam dirinya secara aktif".

Dalam menciptakan sumber daya manusia yang berkualitas, diperlukan pula pendidikan yang berkualitas, baik dari segi sarana dan prasarana, maupun dari segi kualitas pengajaran. Upaya yang dapat dilakukan pemerintah untuk meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia yaitu dengan perbaikan kurikulum, pembelian buku pelajaran, perbaikan sarana dan prasarana sekolah dengan pemberian dana BOS (Bantuan Operasional Sekolah) dan peningkatan kualitas tenaga pengajar melalui PPG (Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2019). Selain upaya-upaya yang dilakukan pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan, kontribusi dari tenaga pendidik juga sangat dibutuhkan yaitu dalam meningkatkan kualitas pengajaran, salah satunya dengan mengadakan inovasi pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan bermakna. Menurut Prihantimi (2023), Pembelajaran adalah suatu kegiatan yang disusun oleh guru supaya siswa mengalami proses pembelajaran. Guru adalah tenaga profesional yang bertanggung jawab untuk mengajar, mendidik dan melatih siswa. Guru merupakan pengaruh utama dalam proses pembelajaran dan efektivitas guru dalam pembelajaran adalah indikator utama kualitas sistem pendidikan. Sebagai orang yang paling sering berinteraksi dengan siswa, guru menentukan kualitas pengajaran (Djonomiarjo, 2020). Perkembangan globalisasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam tuntutan terhadap kualitas sumber daya manusia. Di tengah arus perubahan zaman yang begitu cepat, kemampuan berpikir kritis menjadi salah satu keterampilan penting yang harus dimiliki peserta didik di abad ke-21. Ratnasari (2021) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kritis mengarahkan peserta didik untuk berperan aktif dan menggali potensinya yang ada pada diri sendiri, sehingga peserta didik mampu mengembangkan cara berpikirnya secara kritis dan analisis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari masalah. Kemampuan ini akan membantu siswa untuk menganalisis informasi secara

mendalam, mengevaluasi argumen, memecahkan masalah secara logis, serta mengambil keputusan yang tepat berdasarkan bukti.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. Hasil *Programmer for International Student Assessment* (PISA) 2022 yang dirilis oleh OECD menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat ke-70 dari 81 negara dalam bidang literasi membaca, serta menempati peringkat ke-69 dalam bidang matematika dan ke-71 dalam sains. Skor rata-rata Indonesia pada literasi membaca hanya mencapai 359, jauh di bawah rata-rata OECD yaitu 476. Capaian ini mengindikasikan bahwa sebagian besar siswa Indonesia kesulitan dalam memahami teks, menganalisis informasi, serta menarik kesimpulan yang mendalam yang merupakan inti dari kemampuan berpikir kritis. Temuan serupa juga terlihat pada hasil Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) yang dilakukan oleh Balitbang Kemendikbud (2021) juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa SD masih berada pada level kemampuan rendah. Dalam aspek literasi, hanya sekitar 30% siswa yang mampu menyelesaikan soal-soal yang menguji kemampuan bernalar, menarik kesimpulan dan memecahkan masalah kontekstual. Hal ini mencerminkan bahwa pembelajaran yang mendukung pengembangan kemampuan berpikir kritis masih belum diterapkan secara optimal di sekolah-sekolah. Proses pembelajaran yang berlangsung di kelas pada umumnya masih bersifat satu arah, di mana guru menjadi pusat informasi dan siswa hanya menerima pengetahuan secara pasif. Sebagian besar waktu pembelajaran digunakan untuk menjelaskan materi dan memberikan jawaban yang benar, tanpa memberi ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi, bertanya, atau berpikir kritis. Akibatnya, banyak siswa hanya menghafal informasi tanpa memahami dan mengaitkannya dengan kehidupan nyata. Selain itu, sebagian besar siswa masih menganggap guru sebagai satu-satunya sumber kebenaran, terutama dalam lingkungan pembelajaran yang masih dominan menggunakan pendekatan konvensional. Melihat kondisi tersebut, sangat penting untuk melakukan inovasi dalam pendekatan pembelajaran yang mampu merangsang kemampuan berpikir kritis peserta didik secara lebih maksimal. Diperlukan model pembelajaran yang mampu melibatkan siswa secara aktif, mendorong mereka berpikir mendalam, memecahkan masalah dan mengambil keputusan secara reflektif untuk menjawab tantangan zaman.

Berdasarkan hasil observasi awal yang telah dilakukan oleh peneliti pada hari senin, 10 Mei 2025 di SDN 095159 Simbou Baru yang terletak di Simbou Baru, Kec.Raya, Kab. Simalungun, kemampuan berpikir siswa pada saat proses pembelajaran IPAS masih tampak belum optimal. Dari 26 siswa yang ada dikelas V masih ada 14 siswa yang kurang mampu dalam berpikir kritis. Hal ini disebabkan oleh minimnya keterlibatan siswa dalam proses tanya jawab, mengemukakan pendapat dan kemampuan siswa dalam menyimpulkan serta mengevaluasi informasi. Dimana saat guru memberikan pertanyaan siswa masih sulit untuk menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher-centered*), di mana metode ceramah dan buku pelajaran menjadi media utama dalam penyampaian materi. Di samping itu guru masih kurang mampu untuk menumbuhkan semangat dan motivasi siswa dalam menerima pembelajaran yang diberikan. Kegiatan pembelajaran lebih ditandai dengan kegiatan menyimak, menghafal dan merangkum. Pembelajaran yang monoton dan tidak variatif menyebabkan siswa merasa bosan, tidak aktif dan mengantuk saat proses pembelajaran.

Akibatnya banyak siswa yang tidak percaya diri dalam mengemukakan pendapatnya dan kurang memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru pada proses pembelajaran berlangsung. Data hasil kemampuan berpikir siswa dapat dilihat pada tabel 1:

Tabel 1. Nilai Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SDN 095159 Simbou Baru

KKTP	Nilai Siswa	Jumlah Siswa	Presentase	Ketuntasan
70	< 70	12	46 %	Tuntas
	> 70	14	54 %	Tidak Tuntas
	Jumlah	26	100 %	

Berdasarkan tabel di atas pada mata pelajaran IPAS menunjukkan bahwa siswa memperoleh ketuntasan sebanyak 46%, dan tidak tuntas sebanyak 54% dengan KKTP 75 sehingga dikatakan kemampuan berpikir siswa masih rendah. Faktor lain yang menyebabkan rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa adalah masih dominannya penggunaan model pembelajaran belum bervariasi di ruang kelas, sarana dan prasarana yang kurang mendukung dalam proses pembelajaran. Guru masih jarang menggunakan model dan media-media yang menarik dan sesuai dengan materi yang sedang di berikan kepada siswa. Sehingga siswa kurang termotivasi dan berminat untuk mengikuti proses pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan bahwa pendidikan belum sepenuhnya berhasil dalam mengembangkan kompetensi dasar yang esensial bagi siswa, termasuk kemampuan berpikir kritis. Padahal kemampuan berpikir kritis perlu di kembangkan sejak peserta didik duduk di bangku sekolah dasar. Berdasarkan permasalahan di atas, guru dituntut untuk dapat memilih model pembelajaran yang dapat menumbuhkan semangat siswa dalam berpartisipasi dalam proses pembelajaran. Upaya mengatasinya diperlukan suatu model pembelajaran dan media yang menarik supaya siswa termotivasi untuk aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu model yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa serta keterampilan berbicara secara aktif ialah model *Problem Based Learning*. Menurut Syarifuddin et al., (2021) dalam *Problem Based Learning*, guru hanya berperan sebagai fasilitator sedangkan siswa bekerja untuk memecahkan masalahnya sendiri. Dimana model *Problem Based Learning* ini merupakan salah satu pendekatan inovatif yang berpusat pada siswa dan mampu mendorong berpikir kritis melalui pemecahan masalah. Model pembelajaran berbasis masalah adalah kegiatan pembelajaran yang mengarah pada kemampuan berpikir kritis dengan memberikan permasalahan yang sesuai dengan kejadian di lingkungan nyata, proses pembelajaran dalam bentuk pembagian kelompok dapat merumuskan masalah dan mengidentifikasi masalah yang dibahas. Model *Problem Based Learning* ini telah terbukti efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir dalam menyelesaikan masalah sebagaimana dikemukakan oleh Mulyani et al., (2024).

Meskipun demikian, hal tersebut belum cukup karena masih diperlukan alat yang dapat digunakan oleh guru dan siswa untuk membuat materi mudah dipahami. *Pop-Up Book* merupakan salah satu media yang dapat diterapkan pada model pembelajaran berbasis masalah. Menurut Rahmawati et al., (2021) *Pop-Up Book* merupakan salah satu inovasi sarana pembelajaran yang berbentuk buku dan menampilkan informasi secara tiga dimensi pada halaman yang dapat dipindahkan sehingga siswa tidak bosan saat membaca.

Media *Pop-Up Book* tidak hanya meningkatkan ketertarikan siswa dalam belajar tetapi membantu siswa untuk mudah memahami materi secara jelas menyenangkan. Sebagaimana yang disampaikan oleh Sinta dan Sofian (2021) memaparkan bahwa media *Pop-Up Book* merupakan media pembelajaran yang menarik karena dapat membangkitkan kemampuan berpikir kritis serta menjadikan siswa terlibat aktif di dalamnya dalam mencari tahu kebenaran yang sebenarnya. Media *Pop-Up Book* adalah menampilkan visualisasi yang lebih menarik dan memperkuat kesan yang ingin disampaikan. Media *pop-Up book* memiliki manfaat yang berguna untuk mengembangkan kreatifitas anak, merangsang imajinasi anak, dan lain sebagainya. Namun media *Pop-Up Book* juga memiliki kekurangan diantaranya dalam pengerjaannya lebih lama karena memerlukan tingkat ketelitian yang lebih ekstra, serta membutuhkan biaya yang cukup banyak untuk membuatnya. Kombinasi model *Problem Based Learning* dan media *Pop-Up Book*, dapat terciptanya suasana belajar yang aktif, menyenangkan dan bermakna sehingga siswa terdorong untuk berpikir kritis dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Dengan pendekatan yang sistematis dari model *Problem Based Learning* dan didukung media *Pop-Up Book*, siswa tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga dilatih untuk berpikir kritis secara aktif dan menyenangkan. Kombinasi ini sangat efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa yang masih berada dalam fase belajar konkret dan membutuhkan pendekatan visual dan pengalaman belajar yang nyata dan menyenangkan. Calon guru diharapkan mampu mengembangkan strategi pembelajaran yang efektif dengan memilih model dan media yang tepat, guna meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar dan kualitas pembelajaran di kelas. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti berkeinginan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbasis Media *Pop-Up Book* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SDN 095159 Simbou Baru”.

METODE

Pada penelitian ini peneliti akan menggunakan penelitian *pre-eksperimental* dengan tipe *one grup pretest post-test design*. Karena pada desain ini memberikan *pretest* terlebih dahulu sebelum diberikan tindakan. Sehingga dapat melihat pengaruh tindakan yang diberikan terhadap siswa. Sampel yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 095159 Simbou Baru, Kec. Raya, Kab. Simalungun, Simbou Baru. Jumlah keseluruhan siswa kelas V yaitu 26 siswa, yang dimana terdiri dari siswa laki-laki 13 orang dan siswa perempuan 13 orang. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dengan menerapkan model *Problem Based Learning* dan media *Pop-Up Book* dalam penelitian ini berupa tes yang berbentuk soal uraian yang terdiri dari 10 butir soal. Teknis analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis regresi sederhana untuk melihat penggunaan metode *Pre-Eksperimental Design* terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan Uji *N- Gain*. Uji *N-gain* ternormalisasikan dilakukan untuk mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa melalui skor *Pretest* dan *Posttest*. Berikut rumus Uji *N-gain* :

$$N - gain = \frac{Posttest - Pretest}{Skor Maksimal - Pretest} \times 100$$

Keterangan :

N-gain : Skor rata-rata yang dinormalisasikan

Skor *Posttest* : Skor rata-rata *test* akhir

Skor *Pretest* : Skor rata-rata *test* awal

Skor Maksimum : Skor maksimum ideal

Kriteria perolehan skor *N-gain* dapat dilihat pada Tabel 2:

Tabel 2. Kriteria Nilai *N-gain*

Nilai <i>N-gain</i>	Kriteria
$N-gain \geq 0,70$	Tinggi
$0,30 < N-gain < 0,70$	Sedang
$N-gain \leq 0,30$	Rendah

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *pre-eksperimen* dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SDN 095159 Simbou Baru, Kec. Raya, Kab. Simalungun yang berjumlah 26 orang siswa. Desain penelitian yang digunakan adalah *One Grup Pretest-Posttest Design*, yaitu suatu desain penelitian dimana sebelum diberikan perlakuan, siswa terlebih dahulu diberikan tes awal (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Selanjutnya, siswa diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Learning* berbasis media *Pop-Up Book*. Setelah proses pembelajaran selesai, siswa diberikan test akhir (*posttest*) untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah diberikan perlakuan. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu “Sistem Pencernaan Manusia”. Peneliti melakukan uji coba instrumen soal dengan menggunakan dua validator ahli yaitu 1 orang dosen dan 1 orang guru. Dimana soal yang diberi sebanyak 10 soal dengan bentuk esai. Uji validator dilakukan untuk mengetahui validitas isi, konstruk dan bahasa pada soal. Hasil dari validator di analisis dengan menggunakan rumus **Aiken's V** berikut:

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Hasil Uji Validitas Isi

Tabel 3. Hasil Uji Validitas Isi

Butir Soal	Penilai		S1	S2	$\sum s$	n(c-1)	V	Ket
	1	2						
1	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
2	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
3	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
4	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
5	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
6	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
7	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
8	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
9	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
10	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
Mean	40	40	30	30	60	60	1	Tinggi

Berdasarkan hasil validator pada Tabel 3 menunjukkan bahwa 10 soal yang dikembangkan memenuhi kriteria valid. Dari aspek isi sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator yang ditetapkan. Dengan demikian, 10 soal tersebut dinyatakan valid dan layak digunakan dalam penelitian.

Hasil Validitas Kontruk

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Kontruk

Butir Soal	Penilai		S1	S2	$\sum s$	n(c-1)	V	Ket
	1	2						
1	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
2	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
3	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
4	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
5	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
6	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
7	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
8	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
9	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
10	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
Mean	40	40	30	30	60	60	1	Tinggi

Berdasarkan hasil validator pada Tabel 4 menunjukkan bahwa 10 soal yang dikembangkan memenuhi kriteria valid. Dari aspek kontruk, soal telah disusun berdasarkan prinsip penyusunan soal yang ditetapkan. Dengan demikian, 10 soal tersebut dinyatakan valid dan layak digunakan dalam penelitian.

Hasil Uji Validitas Bahasa

Tabel 5. Hasil Uji Validitas Bahasa

Butir Soal	Penilai		S1	S2	$\sum s$	n(c-1)	V	Ket
	1	2						
1	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
2	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
3	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
4	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
5	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
6	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
7	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi

Butir Soal	Penilai		S1	S2	Σs	n(c-1)	V	Ket
8	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
9	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
10	4	4	3	3	6	6	1	Tinggi
Mean	40	40	30	30	60	60	1	Tinggi

Berdasarkan hasil validator pada Tabel 5 menunjukkan bahwa 10 soal yang dikembangkan memenuhi kriteria valid. Dari aspek bahasa soal disajikan dengan kalimat yang jelas, komunikatif dan mudah dipahami siswa. Dengan demikian, 10 soal tersebut dinyatakan valid dan layak digunakan dalam penelitian.

Hasil *Pretest* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sebelum diberikan Perlakuan

Pretest diberikan pada bulan Agustus 2025 di kelas V SDN 095159 Simbou Baru. *Pretest* diberikan untuk mengetahui kemampuan awal berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS kelas V di SDN 095159 Simbou Baru. Ketuntasan kemampuan berpikir kritis siswa dinilai berdasarkan KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) yaitu 70. Adapun data hasil *Pretest* kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat pada Tabel 6:

Tabel 6. Hasil *Pretest* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

No	Nama Siswa	<i>Pretest</i>	Keterangan
1.	AS	40	Tidak Tuntas
2.	AZ	60	Tidak Tuntas
3.	AP	53	Tidak Tuntas
4.	DS	45	Tidak Tuntas
5.	DT	50	Tidak Tuntas
6.	DS	40	Tidak Tuntas
7.	GM	38	Tidak Tuntas
8.	HA	53	Tidak Tuntas
9.	HI	43	Tidak Tuntas
10.	HS	73	Tuntas
11.	IS	43	Tidak Tuntas
12.	IS	53	Tidak Tuntas
13.	JS	40	Tidak Tuntas
14.	JY	43	Tidak Tuntas
15.	JS	70	Tuntas
16.	KS	53	Tidak Tuntas
17.	ND	45	Tidak Tuntas
18.	PS	50	Tidak Tuntas
19.	RA	68	Tidak Tuntas
20.	RG	58	Tidak Tuntas
21.	RM	45	Tidak Tuntas
22.	SA	55	Tidak Tuntas
23.	TD	20	Tidak Tuntas
24.	YF	68	Tidak Tuntas
25.	YS	45	Tidak Tuntas
26.	YS	53	Tidak Tuntas
	Mean	50,15	Tidak Tuntas

Berdasarkan hasil *pretest* kemampuan berpikir kritis siswa dapat diketahui bahwa nilai *pretest* yang tertinggi adalah 73 dan yang terendah adalah 20. Nilai rata-rata *pretest* adalah

50,15. Dan terdapat 2 siswa yang memiliki nilai di atas KKTP dan 24 siswa memiliki nilai di bawah KKTP.

Hasil *Posttest* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Setelah diberikan Perlakuan

Posttest diberikan pada bulan Agustus 2025 setelah diberikan perlakuan yaitu menerapkan model *Problem Based Learning* berbasis media *Pop-Up Book* pada saat proses pembelajaran dengan materi Sistem Pencernaan Manusia. Hasil *osttest* kemampuan berpikir kritis siswa dapat dilihat pada Tabel 7:

Tabel 7. Hasil *Posttest* Siswa Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

No	Nama Siswa	<i>Posttest</i>	Keterangan
1.	AS	90	Tuntas
2.	AZ	90	Tuntas
3.	AP	93	Tuntas
4.	DM	85	Tuntas
5.	DT	90	Tuntas
6.	DS	88	Tuntas
7.	GM	83	Tuntas
8.	HA	90	Tuntas
9.	HI	88	Tuntas
10.	HS	100	Tuntas
11.	IS	88	Tuntas
12.	IS	85	Tuntas
13.	JS	90	Tuntas
14.	JD	88	Tuntas
15.	JS	100	Tuntas
16.	KS	88	Tuntas
17.	ND	90	Tuntas
18.	PS	93	Tuntas
19.	RA	93	Tuntas
20.	RG	88	Tuntas
21.	RS	90	Tuntas
22.	SA	93	Tuntas
23.	TD	68	Tidak Tuntas
24.	YF	88	Tuntas
25.	YS	85	Tuntas
26.	YS	90	Tuntas
	Mean	89	Tuntas

Dari data di atas dapat diketahui bahwa jumlah siswa sebanyak 26 orang dengan nilai tertinggi pada *posttest* adalah 100, sedangkan nilai terendah adalah 68. Jadi nilai rata-rata pada *posttest* adalah 89. Siswa yang memperoleh nilai di atas KKTP berjumlah 25 siswa. Capaian hasil kemampuan berpikir kritis pada *posttest* lebih baik dibandingkan dengan *pretest*. Berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* pada gambar 4.3 bahwa terdapat peningkatan skor pada siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari grafik di atas bahwa sebelum dilakukannya tindakan nilai siswa rata-rata dibawah KTTTP yaitu 70 dengan nilai tertinggi 70 dan terendah 20. Namun setelah dilakukannya tindakan terjadi peningkatan nilai rata-rata di atas KKTP yaitu 70 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 68.

Uji N- Gain

Setelah melakukan *pretest* dan *posttest*, peneliti melakukan pengimputan data tentang hasil kemampuan berpikir kritis siswa tersebut ke aplikasi SPSS 26 untuk memperoleh nilai N-Gain. Hasil yang diperoleh nantinya akan menjadi tolak ukur tentang sejauh mana efektifitas penggunaan model *Problem Based Learning* Berbasis Media *Pop-Up Book* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 095159 Simbou Baru pada mata pelajaran IPAS. N-Gain dapat dihitung dengan rumus:

$$N - gain = \frac{Posttest - Pretest}{Skor Maksimal - Pretest} \times 100$$

Tingkat ke efektifitasan dari perlakuan yang telah dilakukan terhadap siswa bisa di lihat dari kriteria pengelompokan N-Gain berikut ini:

- Jika nilai N-Gain > dari 0,7 maka tingkat ke efektifan dari perlakuan adalah tinggi.
- Jika nilai N-Gain $\geq 0,3$ atau $\leq 0,7$ maka tingkat ke efektifan dari perlakuan adalah sedang.
- Jika nilai N-Gain < dari 0,3 maka tingkat keefektifan dari perlakuan adalah rendah.

Hasil pengujian N-Gain yang telah dilakukan peneliti dalam SPSS 26 dapat dilihat pada Tabel 8:

Tabel 8. N-Gain

NO	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Posttest kurang Pretest	Skor Ideal kurang <i>Pretest</i>	N-Gain Score	N-Gain Persen
1.	40	90	50	60	0,83	83%
2.	60	93	38	40	0,83	83%
3.	53	90	37	47	0,79	79%
4.	45	85	40	55	0,73	73%
5.	50	90	40	50	0,80	80%
6.	40	88	48	60	0,80	80%
7.	38	83	45	62	0,73	73%
8.	53	90	37	47	0,79	79%
9.	43	88	45	57	0,79	79%
10.	73	100	27	27	1,00	100%
11.	43	88	45	57	0,79	79%
12.	53	85	32	47	0,68	68%
13.	40	90	50	60	0,83	83%
14.	43	88	45	57	0,79	79%
15.	70	93	23	30	0,77	77%
16.	53	88	35	47	0,74	74%
17.	45	90	45	55	0,82	82%
18.	50	93	43	50	0,86	86%
19.	68	93	25	32	0,78	78%
20.	58	88	30	42	0,71	71%
21.	45	90	45	55	0,82	82%
22.	55	100	45	45	1,00	100%
23.	20	68	48	80	0,60	60%
24.	68	88	20	32	0,63	63%
25.	45	85	40	55	0,73	73%
26.	53	90	37	47	0,79	79%
Mean	50,15	89	38,84	49,86	0,78	78,50

Tabel 9. Hasil N-Gain

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Ngain_Score	26	.60	1.00	.7850	.08829
Ngain_Persen	26	60.00	100.00	78.5048	8.82930
Valid N (listwise)	26				

Berdasarkan table 4.7 di atas, hasil uji N-Gain rata-rata score yang diperoleh adalah 0,78 yang berarti nilai N-Gain score lebih besar dari 0,30 lebih besar dari 0,70 yang artinya uji N-Gain penelitian ini dikategorikan tinggi. Maka dari itu tingkat keefektifan penggunaan model *Problem Based Learning* berbasis media *Pop-Up Book* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 095159 Simbou Baru ada pada tingkat tinggi. Pengujian ini diperoleh dari perbandingan antara skor *pretest* dengan skor *posttest* yang dimana dapat diperoleh siswa pada saat pembelajaran dilaksanakan.

Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan bulan Agustus 2025. Populasi yang digunakan adalah kelas V SDN 095159 Simbou Baru dengan sampel siswa kelas V sebanyak 26 orang siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Model *Problem Based Learning* Berbasis Media *Pop-Up Book* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SDN 095159 Simbou Baru Pada Mata Pelajaran IPAS T.P 2025/2026 dengan jumlah 26 siswa. Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu melaksanakan Uji Coba Instrumen soal dengan menggunakan dua validator ahli, 1 orang dosen yaitu Ibu Maria Barus, M. Pd dan 1 orang guru yaitu Ibu Tria Octavia Purba, S. Pd. Dimana soal yang diberi sebanyak 10 soal dengan bentuk esai. Uji validator dilakukan untuk mengetahui validitas isi, kontruk dan bahasa pada soal. Hasil dari validator di analisis dengan menggunakan rumus Aiken's V. Setelah mengetahui soal yang sudah valid langkah selanjutnya peneliti menggunakan soal yang valid untuk di ujikan kepada kelas eksperimen penelitian yaitu SDN 095159 Simbou Baru tujuannya yaitu untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum diterapkan model *Problem Based Learning* Berbasis Media *Pop-Up Book*. Berdasarkan hasil *pretest*, nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa adalah 50,15 dengan nilai tertinggi 73 dan nilai terendah 20. Siswa yang mendapat nilai di atas KTTP berjumlah 2 orang siswa dan 24 orang siswa mendapat nilai dibawah KTTP. Melalui presentase yang ada dapat dikatakan bahwa tinggkat kemampuan berpikir kritis siswa sebelum menggunakan model *Problem Based Learning* Berbasis Media *Pop-Up Book* tergolong rendah. Setelah mengetahui hasil nilai *Pretest* siswa maka selanjutnya peneliti menerapkan model *Problem Based Learning* Berbasis Media *Pop-Up Book*. Setelah materi tersampaikan menggunakan *Problem Based Learning* Berbasis Media *Pop-Up Book*, peneliti akan memberikan *posttest* kepada siswa kelas V. Dari data yang telah terkumpul peneliti akan menganalisis ada atau tidaknya pengaruh model *Problem Based Learning* Berbasis Media *Pop-Up Book* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V. Berdasarkan hasil *posttest* nilai rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa adalah 89 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 68. Siswa yang mendapatkan nilai di atas KKTP berjumlah 25 siswa dan 1 siswa yang mendapat

nilai dibawah KKTP, jadi setelah menggunakan model *Problem Based Learning* Berbasis Media *Pop-Up Book* hasil kemampuan berpikir kritis siswa lebih baik dibandingkan sebelum menggunakan model *Problem Based Learning* Berbasis Media *Pop-Up Book*. Setelah dilakukan uji *n-gain pretest* dan *posttest* telah terpenuhi dan memiliki kriteria tinggi karena *n-gain score* mencapai $0,7850 > 0,70$ dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* Berbasis Media *Pop-Up Book* berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPAS.

Dari hasil penelitian yang relevan oleh Rosyada et al. (2025) melakukan penelitian tentang pengaruh model *Problem Based Learning* Berbasis Media *Pop-Up Book* berpengaruh secara signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 35%. Sedangkan hasil dari penelitian yang relevan oleh Resti (2020) yang berjudul pengaruh model *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa SD dimana dengan menerapkan pada mata pelajaran IPAS dimana dengan menerapkan model *Problem Based Learning*, siswa dapat lebih aktif saat proses pembelajaran sebab kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa dan mampu mengasah kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil penelitian ahli ini telah di peroleh N- Gain berada pada interval $\geq 0,7$ atau di kategorikan tinggi. Adapun kendala dalam penelitian ini adalah keterbatasan waktu dalam pelaksanaan pembelajaran dan sulitnya menjaga konsentrasi siswa akibat ketertarikan mereka pada media *Pop-Up Book*. Meskipun demikian, kendala-kendala tersebut memberikan manfaat positif bagi peneliti. Dari segi akademis, peneliti memperoleh pengalaman berharga dalam mengatur waktu pembelajaran dan menyusun strategi agar proses belajar tetap efektif meski terbatas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat simpulkan bahwa terdapat pengaruh model *Problem Based Learning* Berbasis Media *Pop-Up Book* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 095159 Simbou Baru. Hal ini terlihat pada hasil kemampuan berpikir kritis siswa yang memperoleh rata-rata *pretest* 50,15 sedangkan setelah diberikan perlakuan menggunakan model *Problem Based Learning* Berbasis Media *Pop-Up Book* dapat diperoleh nilai rata-rata *posttest* kemampuan berpikir kritis siswa adalah 89. Berdasarkan hasil uji analisis data setelah dilakukan hasil *pretest* dan *posttest* maka diperoleh hasil nilai N-Gain yaitu 0,785 dengan klasifikasi tinggi dan kategori efektif. Sehingga dapat disimpulkan model *Problem Based Learning* Berbasis Media *Pop-Up Book* ini memberikan pengaruh yang baik terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas V SDN 095159 Simbou Baru.

REFERENSI

- Amalia, N. Sapitri, A F., & Ni'mah, M. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Gambar Berseri *Pop Up Book* Dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Siswa MI Mirqotul Hasaniyah Probolinggo. *Jurnal Kewarganegaraan*, 8(1), 538-546.
- Ardianti, R., Sujarwanto, E., & Surahman, E. (2021). Pembelajaran berbasis masalah: Apa dan bagaimana. *DIFRAKSI: Jurnal Pendidikan Fisika dan Fisika Terapan*, 3 (1), 27-35.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Aulia., Lestari, F. D., & Sari, P. M. (2022). Media *Pop-Up Book* Berbasis Kemampuan *Higher Order Thinking Skill* (Hots) pada Daur Hidup Hewan. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(2), 206-215.
- Aura. Febriana., Livana, A., Selvianti, I., Febrianti, S. M., & Hernaeny, U. F. (2025). Kesulitan Mahasiswa pada Kalkulus Diferensial dengan Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 12-12.
- Ayu & Leny (2023). Pengembangan media *pop-up book* pada materi Siklus Air untuk siswa kelas 4 SDN 1 Waung. *Elementary School Teacher*, 6(1), 10-21.
- Carrolin, C., & Srijan, N. (2024). Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Kelas 2 SDN 02 Pandean Kota Madiun. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 388-396.
- Dewi Fitriani, D. H. T. F. Pengaruh Media *Pop Up Book* Berbasis Cerita Terhadap Kemampuan Berbicara Anak Usia Dini Kelompok B (Usia 5-6 Tahun) Di PAUD Al-Huda Palembang Tahun 2019.
- Djonomiarjo. (2020). *Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantu Media Pop-Up Book Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Kelas V Sd Negeri 2 Tunjungharjo* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).
- Dyah. A. N., & Leny. S. (2023). Pengembangan media *pop-up book* pada materi Siklus Air untuk siswa kelas 4 SDN 1 Waung. *Elementary School Teacher*, 6(1), 10-21.
- Febrita dan Harni (2020). Peningkatan Hasil Belajar IPA melalui *Problem Based Learning* Berbantuan Video Edukatif di Sekolah Dasar. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9 (1).
- Fitriani, D., Fauzy, T., & Sulastri, F (2022). Pengaruh Media *Pop Up Book* Berbasis Cerita Terhadap Kemampuan Berbicara Anak Usia Dini Kelompok B (Usia 5-6 Tahun) Di Paud Al-Huda Palembang Tahun 2019. *PERNIK*, 2(1), 15-26.
- Gede. J., Suarni, N. K., & Margunayasa, I. G. (2024). Tinjauan Pustaka Sistematis: Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Ditinjau dari Motivasi Belajar. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(1), 198-204.
- Hamdani, A. D., Nurhafsah, N., & Rustini, T. (2022). Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* (PBL) dalam Pembelajaran IPS terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi (HOTS) pada Siswa Sekolah Dasar. *Journal on Education*, 5(1), 460-468.
- Harahap, A. A., & Sitepu, M. S. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dalam Pembelajaran PKN pada Siswa Kelas IV SD Muhammadiyah 21. *Jurnal Manajemen Pendidikan dan Ilmu Sosial (JMPIS)*, 5(6).
- Hidayati, F., Solida, A., & Wisudariani, E. (2024). Pengaruh Pembelajaran *Problem Based Learning* Dalam Meningkatkan Kreativitas Dan Kemampuan Berfikir Kritis:(Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Dalam Meningkatkan Kreativitas dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa). *BIODIK*, 10 (2), 46-53.
- Ibnu. I., Noerzanah, F., Fitriyah, D., Azizah, A., & Nuroh, A. S. (2024). Penerapan Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam berdasarkan Asal Sekolah. *Piwulang: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 6(2), 114-129.

- Ismail, M & Rahmawati, S. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dan *Project Based Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *Jurnal Kualita Pendidikan* , 4 (2), 118-129.
- Juhari, AA (2023). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Materi Bersih Itu Sehat Dalam Meningkatkan Hasil Belajar. *Jurnal Sultan Idris Pendidikan Profesi Guru* , 1 (3).
- Kusumawardani, N. N., Rusijono, R., & Dewi, U. (2022). Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa dalam memecahkan masalah matematika. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(2).
- Lubis, B. S. A., Silalahi, D. E., & Siagian, A. F. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Ssiswa Pada Materi KPK Di Kelas IV SD Swasta Muhammadiyah 01 Pematangsiantar. *Jurnal Penelitian Ilmiah Multidisiplin*, 8(11).
- Maftukhah, M., & Putra, L. V. (2025). Efektivitas Model Problem Based Learning Berbantuan Komik terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV. *JANACITTA*, 8(1), 182-188.
- Martina.,Anggraini, DT, & Efendi, U. (2022). Penggunaan Media *Pop-Up Book* terhadap Keterampilan Membaca dan Menulis Peserta Didik Kelas I SD. *TERAMPIL: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar* , 9 (1), 19-30.
- Mulyani, R. E., Masfingat, T., & Suparwati, A. (2024). Problem Based Learning Terintegrasi Pendekatan Teaching at the Right Level untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *EDUKASIA: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 1589-1604.
- Nabila, S. (2021). Pengembangan media pembelajaran pop up book berbasis kearifan lokal pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal basicedu*, 5(5), 3928-3939.
- Nugroho, A. (2022). *Metodologi Penelitian Pendidikan: Konsep, Strategi, dan Aplikasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Nugroho, H., & Azizah, N. (2022). *Penerapan Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kreativitas dan Kemampuan Reflektif Peserta Didik*. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 9(2), 101–110.
- Nurfadillah, E. (2024). *Pengembangan media digital pop up book berbasis Problem Based Learning untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah peserta didik pada materi perubahan iklim* (Doctoral dissertation, UIN Sunan Gunung Djati Bandung).
- Nurhalimah, S., & Syofyan, H. (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Pop-Up Book terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA Kelas V SDN Sungai Bambu 01. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 6(2).
- Putri, P. E. R., & Nuvitalia, D. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Pop-Up Bok terhadap Kemampuan Bernalar Kritis Siswa Kelas 5 Sd Negeri Brumbung. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(5), 1108-1123.
- Rahmawati, I., & Wulandari, G. A. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis aplikasi Canva pada mata pelajaran IPS kelas IV sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 4(5), 747–755.

- Ramadhan, MR, & Nasution, AF (2024). Pengaruh Media Pembelajaran Pop-Up Book Terhadap Minat Belajar Siswa Pada Pembelajaran PAI. *Jurnal Penelitian Tindakan Indonesia (ARJI)* , 6 (4), 236-248.
- Ratnasari, P. A. (2021). *Analisis Model Problem Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD (Studi Literatur)* (Doctoral dissertation, FKIP UNPAS).
- Resta, R. G., & Kodri, S. (2023). Media Pembelajaran Pop Up Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(1), 162-167.
- Rosyada, AA, Rahayu, P., & Hikmatunisa, NP (2025). *Pengaruh Pembelajaran Berbasis Problem Berbantuan Media Pop Up Book Digital Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* , 10 (01), 860-866.
- Sapitri, A., Ni'mah, M., & Amalia, N. F. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Gambar Berseri Pop Up Book Dalam Meningkatkan Keterampilan Menulis Siswa MI Mirqotul Hasaniyah Probolinggo. *Jurnal Kewarganegaraan*, 8(1), 538-546.
- Sinta & Sofian. (2024). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis melalui Model Problem Based Learning dalam Pembelajaran PPKn Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*. 8(2), 1293.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syarifuddin, Z. D., Andjariani, E. W., & Dewi, A. L. S. (2023). Penerapan Pembelajaran *Problem Based Learning-Steam* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Tinggi pada Materi IPA pada Siswa Kelas IV. *Jurnal Ilmiah Mandala Education (JIME)*, 8(3).
- Syofyan, H. (2020). Pengembangan Media Pop-Up Book Pada Pembelajaran IPA di SD. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(02), 248-265.
- Tri, Kusumawati., Soebagyo, J., & Nuriadin, I. (2022). Studi kepustakaan kemampuan berpikir kritis dengan penerapan model PBL pada pendekatan teori konstruktivisme. *JURNAL MathEdu (Mathematic Education Journal)*, 5(1), 13-18.
- Tria, U., Kuswardi, Y., & Sutopo, S. (2023). Pengaruh Make A Match Puzzle Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Tinjaun Self Efficacy. *Transformasi: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 8(2), 159-174.
- Wira. (2021). *Berpikir kritis (tinjauan melalui kemandirian belajar, kemampuan akademik dan efikasi diri)*. Penerbit Adab.
- Wira. (2022). *Berpikir kritis (tinjauan melalui kemandirian belajar, kemampuan akademik dan efikasi diri)*. Penerbit Adab.
- Yudiana, K., Andita, D., Lestari, N. K. A., Pratiwi, L. I. A., & Fridayanthi, N. K. D. C. (2024). *Pop-Up Book sebagai Media Meningkatkan Minat Baca Siswa*. Nilacakra.
- Yuliani. (2022). Pengembangan media *pop-up book* untuk pembelajaran lingkungan tempat tinggalku kelas IV SDN 1 Pakunden Kabupaten Ponorogo. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1(3), 221-221.