



MODEL PJBL BERBANTUAN *POP-UP BOOK* INTEGRASI BUDAYA LOKAL MADURA ROKAT TASE' UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS IPAS

Andika Adinanda Siswoyo¹, Rifka Aidah Fatin², Ade Irma Damayanti³, Sri Wilda Ningsih⁴, Zafirah Rifatil Badri⁵

Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP Universitas Trunojoyo Madura¹²³⁴⁵

e-mail: ¹andika.siswoyo@trunojoyo.ac.id, ²240611100025@student.trunojoyo.ac.id,
³240611100004@student.trunojoyo.ac.id, ⁴240611100016@student.trunojoyo.ac.id,
⁵240611100035@student.trunojoyo.ac.id.

Diterima: 27/05/2026; Direvisi: 01/06/2026; Diterbitkan: 05/06/2026

ABSTRAK

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilatarbelakangi oleh perlunya inovasi media konseptual untuk menstimulus kreativitas motorik halus dan pemahaman sosiokultural siswa sekolah dasar yang cenderung masih pasif. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keterampilan psikomotorik dan berpikir kreatif siswa kelas IV SDN Tanjung Jati 2 Bangkalan dalam pembelajaran IPAS melalui penerapan model *Project-Based Learning* (PjBL) berbantuan media *Pop-up book* bertema kearifan lokal tradisi *Rokat Tase'*. Metode penelitian dirancang mengikuti model spiral Kemmis & McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus tindakan, meliputi tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi dengan subjek penelitian sebanyak 15 siswa. Pengumpulan data dilakukan secara komprehensif menggunakan lembar observasi aktivitas, rubrik penilaian produk berbasis empat aspek utama kreativitas, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), serta angket respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kualitas produk karya siswa dari Siklus I ke Siklus II pada berbagai aspek kreativitas. Perkembangan paling menonjol terlihat pada aspek keaslian dan perincian ide, sementara aspek kelancaran dan keluwesan tetap menunjukkan capaian yang tinggi. Peningkatan kualitas produk siswa juga diikuti oleh perkembangan kemampuan literasi sosiokultural, hasil belajar kognitif, dan respons belajar yang sangat positif. Temuan ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran yang disertai bimbingan personal mampu mendukung pengembangan kreativitas dan meningkatkan hasil belajar siswa secara optimal. Disimpulkan bahwa integrasi konteks geografis wilayah Pantai Batu Poron ke dalam model PjBL terbukti andal dalam melejitkan daya cipta individual serta pemahaman akademis siswa secara bermakna, sehingga tindakan kelas dihentikan secara tuntas.

Kata Kunci: *Project-Based Learning, Pop-up book, kreativitas, rokat tase', IPAS*

ABSTRACT

This classroom action research (CAR) is motivated by the critical need for conceptual media innovations to stimulate fine motor skills and socio-cultural comprehension among primary school students who tend to remain passive. This study aims to enhance the psychomotor skills and creative thinking of fourth-grade students at SDN Tanjung Jati 2 Bangkalan in Science and Social Studies (IPAS) learning through the implementation of the *Project-Based Learning* (PjBL) model assisted by *Pop-up book* media themed around the local wisdom of the *Rokat Tase'* tradition. The research methodology follows the Kemmis & McTaggart spiral model conducted across two action cycles, comprising planning, acting, observing, and reflecting stages with 15 students as research subjects. Data collection was comprehensively carried out using activity observation sheets, a product assessment rubric based on four core aspects of



creativity, student worksheets (LKPD), and student response questionnaires. The findings revealed a notable improvement in the quality of students' products from Cycle I to Cycle II across various dimensions of creativity. The most substantial progress was observed in originality and elaboration, while fluency and flexibility consistently demonstrated high levels of achievement. Improvements in product quality were also accompanied by enhanced sociocultural literacy skills, higher cognitive learning outcomes, and highly positive student responses to the learning process. These findings suggest that instructional practices supported by individualized scaffolding can effectively foster students' creativity and optimize their learning outcomes. In conclusion, the integration of the geographical context of the Pantai Batu Poron area into the PjBL model is proven reliable in boosting individual creative capacity and academic comprehension meaningfully, allowing the classroom action to be successfully concluded.

Keywords: *Project-Based Learning, Pop-up book, creativity, rokat tase', IPAS*

PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menempatkan kreativitas sebagai salah satu kompetensi penting yang perlu dikembangkan sejak jenjang sekolah dasar. Kreativitas tidak hanya berkaitan dengan kemampuan menghasilkan ide baru, tetapi juga kemampuan peserta didik dalam mengembangkan gagasan, memecahkan masalah, dan menghasilkan karya yang bernilai melalui proses pembelajaran. Dalam implementasi Kurikulum Merdeka, pembelajaran diarahkan untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik sehingga mampu mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kreatif. Pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), materi keberagaman budaya Indonesia menjadi salah satu sarana yang relevan untuk mengembangkan kreativitas sekaligus memperkuat pemahaman siswa terhadap identitas budaya bangsa. Pembelajaran yang mengaitkan materi dengan lingkungan sosial dan budaya peserta didik terbukti mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Maharani & Efendi, 2023).

Meskipun demikian, berbagai penelitian menunjukkan bahwa kreativitas siswa sekolah dasar masih perlu ditingkatkan. Hasil penelitian Septiani et al. (2025) menunjukkan bahwa kemampuan kreativitas siswa pada aspek pengembangan gagasan masih berada pada kategori rendah. Kondisi tersebut sejalan dengan temuan Noorkholisoh et al. (2026) yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar belum berkembang secara optimal karena proses pembelajaran masih didominasi oleh aktivitas yang bersifat reproduktif. Selain itu, Fadhilah et al. (2025) menjelaskan bahwa pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan siswa kurang memperoleh kesempatan untuk mengeksplorasi ide, berinovasi, dan menghasilkan karya kreatif. Rendahnya kreativitas juga berkaitan dengan rendahnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, karena keterlibatan belajar merupakan salah satu faktor yang memengaruhi keberhasilan pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi (Zulaika et al., 2024).

Madura merupakan daerah yang memiliki kekayaan budaya dan kearifan lokal yang berpotensi dijadikan sumber belajar kontekstual. Berbagai nilai budaya yang hidup dalam masyarakat Madura dapat diintegrasikan ke dalam pembelajaran untuk memperkuat identitas budaya sekaligus meningkatkan kualitas pengalaman belajar siswa. Kearifan lokal Madura telah terbukti memiliki peran penting dalam membangun kepedulian sosial, karakter, serta keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran (Alifiyah et al., 2024; Putikadyanto et al., 2024). Salah satu bentuk budaya lokal yang masih lestari adalah tradisi *Rokat Tase'*, yaitu tradisi



masyarakat pesisir Madura yang mengandung nilai religius, gotong royong, rasa syukur, dan kepedulian sosial. Pemanfaatan tradisi tersebut sebagai konteks pembelajaran dinilai relevan karena dekat dengan kehidupan siswa SDN Tanjung Jati 2 yang berada di kawasan pesisir sehingga dapat membantu siswa menghubungkan materi pelajaran dengan pengalaman nyata yang mereka temui sehari-hari.

Permasalahan tersebut juga ditemukan di kelas IV SDN Tanjung Jati 2. Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS pada materi keberagaman budaya Indonesia masih didominasi metode ceramah dan penggunaan media yang bersifat satu arah. Siswa cenderung menerima informasi secara pasif, mengikuti contoh yang diberikan guru, serta belum memperoleh kesempatan yang cukup untuk mengembangkan ide secara mandiri. Akibatnya, hasil karya siswa relatif seragam dan belum menunjukkan karakteristik kreativitas yang kuat. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang terbatas menyebabkan siswa kurang tertarik untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Kondisi ini menunjukkan perlunya inovasi pembelajaran yang mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih aktif, kontekstual, dan mendorong kreativitas siswa.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah penerapan model *Project Based Learning* (PjBL). Model PjBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui kegiatan proyek yang melibatkan proses investigasi, kolaborasi, pemecahan masalah, dan penciptaan produk nyata sehingga dapat meningkatkan kreativitas peserta didik (Rajagukguk, 2023). Penelitian Juliana et al. (2023) menunjukkan bahwa penerapan PjBL mampu meningkatkan kreativitas siswa pada pembelajaran IPAS karena siswa terlibat secara aktif dalam setiap tahapan pembelajaran. Temuan tersebut diperkuat oleh Maharani dan Efendi (2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek mampu mendorong siswa untuk berpikir lebih kreatif melalui aktivitas eksplorasi dan penyelesaian masalah secara mandiri. Selain itu, integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran berbasis proyek juga terbukti efektif dalam meningkatkan kreativitas dan inovasi siswa sekolah dasar (Fadhilah et al., 2025; Utami et al., 2025).

Selain model pembelajaran, penggunaan media yang tepat juga menjadi faktor penting dalam meningkatkan kreativitas siswa. Salah satu media yang dapat digunakan adalah *Pop-up Book*. Media ini mampu menyajikan objek dalam bentuk tiga dimensi sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret, menarik, dan interaktif. Penggunaan *Pop-up Book* terbukti dapat meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Alfina & Rahmi, 2024). Penelitian As'zaroh dan Arianti (2024) menunjukkan bahwa media *Pop-up Book* efektif digunakan pada materi keberagaman budaya Indonesia karena mampu membantu siswa memahami materi secara lebih nyata. Hasil penelitian Rahmi dan Rustini (2023) serta Julianti et al. (2024) juga menunjukkan bahwa media *Pop-up Book* dapat menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus meningkatkan partisipasi aktif siswa. Bahkan, integrasi media *Pop-up Book* dengan pendekatan pembelajaran berbasis proyek dinilai mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa secara lebih optimal (Artobatama et al., 2023; Wedharingtyas, 2026).

Meskipun penelitian mengenai PjBL maupun media *Pop-up Book* telah banyak dilakukan, sebagian besar penelitian masih mengkaji keduanya secara terpisah. Selain itu, penelitian yang mengintegrasikan budaya lokal Madura sebagai sumber belajar kontekstual dalam pembelajaran IPAS masih relatif terbatas. Padahal, budaya lokal memiliki potensi besar untuk menciptakan pembelajaran yang lebih dekat dengan kehidupan siswa sekaligus mendukung pelestarian budaya daerah. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan pada integrasi model PjBL berbasis media *Pop-up Book* dengan budaya lokal tradisi *Rokat Tase'*



pada materi keberagaman budaya di Indonesia. Integrasi tersebut diharapkan tidak hanya mampu meningkatkan kreativitas siswa melalui kegiatan proyek dan media interaktif, tetapi juga memperkuat pemahaman siswa terhadap budaya lokal yang hidup di lingkungan mereka. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan pembelajaran IPAS yang kreatif, kontekstual, dan berbasis budaya lokal pada jenjang sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Pendekatan kualitatif dipilih untuk memahami secara mendalam proses peningkatan kreativitas siswa melalui data deskriptif yang diperoleh di lapangan. PTK dalam penelitian ini mengacu pada konsep bahwa kegiatan pembelajaran dikaji secara sistematis untuk memperbaiki praktik pembelajaran di kelas (Alfina Zumra & Rahmi, 2024). Model PTK yang digunakan adalah model spiral Kemmis dan McTaggart yang meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi (Artobatama et al., 2023). Penelitian dilaksanakan di SDN Tanjung Jati 2, Bangkalan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 selama empat minggu.

Subjek penelitian berjumlah 15 siswa kelas IV. Penentuan subjek dilakukan secara purposive berdasarkan hasil studi pendahuluan yang menunjukkan bahwa siswa mengalami kendala dalam mengembangkan kreativitas pada pembelajaran IPAS materi keberagaman budaya Indonesia. Identifikasi tingkat kreativitas dilakukan melalui observasi awal terhadap hasil karya siswa dan aktivitas pembelajaran menggunakan rubrik kreativitas yang mencakup indikator kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan perincian (*elaboration*). Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar siswa cenderung meniru contoh yang diberikan guru, kurang mengembangkan gagasan secara mandiri, serta menghasilkan karya yang relatif seragam sehingga dikategorikan memiliki tingkat kreativitas yang rendah.

Pada tahap perencanaan, peneliti melakukan identifikasi masalah, menyusun modul ajar IPAS berbasis *Project Based Learning* (PjBL), menyiapkan media *Pop-up Book* berbasis budaya lokal tradisi Roket Tase', menyusun instrumen penelitian, serta melakukan validasi instrumen. Tahap pelaksanaan tindakan menerapkan enam sintaks PjBL yang terdiri atas: (1) *start with the essential question* melalui pengenalan tradisi Roket Tase' sebagai konteks permasalahan; (2) *design a plan for the project* dengan merancang produk *Pop-up Book*; (3) *create a schedule* melalui penyusunan jadwal pengerjaan proyek; (4) *monitor the students and the progress of the project* dengan pemberian pendampingan dan pemantauan perkembangan proyek; (5) *assess the outcome* melalui presentasi dan penilaian produk; serta (6) *evaluate the experience* melalui refleksi terhadap proses dan hasil pembelajaran (Maharani & Efendi, 2023; Rajagukguk, 2023).

Tahap observasi dilakukan oleh peneliti dan seorang observer untuk mengamati aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung. Selanjutnya, tahap refleksi digunakan untuk mengevaluasi hasil tindakan pada setiap siklus sebagai dasar perbaikan tindakan pada siklus berikutnya. Instrumen penelitian terdiri atas lembar observasi aktivitas guru dan siswa, rubrik penilaian kreativitas produk *Pop-up Book*, lembar kerja peserta didik (LKPD), angket respons siswa, dan pedoman wawancara. Rubrik kreativitas disusun berdasarkan empat indikator kreativitas, yaitu kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan perincian (*elaboration*) yang mengacu pada kemampuan berpikir



kreatif tingkat tinggi (Juliana et al., 2023). Seluruh instrumen divalidasi melalui *expert judgment* untuk memastikan validitas isi dan kesesuaian dengan tujuan penelitian.

Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan untuk mendeskripsikan perubahan kreativitas siswa selama tindakan berlangsung. Analisis kuantitatif dilakukan menggunakan statistik deskriptif berupa persentase capaian indikator kreativitas, aktivitas pembelajaran, hasil belajar, dan respons siswa. Keberhasilan tindakan ditetapkan apabila minimal 80% siswa mencapai kategori kreatif berdasarkan rubrik penilaian yang digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan dalam dua siklus yang bertujuan untuk meningkatkan kreativitas berpikir siswa melalui penerapan model *Project-Based Learning* (PjBL) berbantuan media *Pop-up book*. Mengacu pada model spiral Kemmis & McTaggart, setiap siklus mengintegrasikan empat tahapan yang saling berkesinambungan, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Pada tahap perencanaan, peneliti merancang skenario pembelajaran IPAS dan menyusun instrumen penilaian produk yang difokuskan murni pada empat aspek kreativitas utama, meliputi kelancaran (*fluency*), keluwesan (*flexibility*), keaslian (*originality*), dan penguraian (*elaboration*). Selanjutnya, pada tahap pelaksanaan tindakan, sintaks strategi PjBL diimplementasikan secara utuh untuk menstimulus kemampuan psikomotorik individu siswa dalam merekonstruksi materi ke dalam karya nyata berbentuk buku tiga dimensi.

Bersamaan dengan berjalannya proses tindakan, tahap observasi dilakukan secara intensif dengan menggunakan lembar penilaian kreativitas terstruktur. Observasi ini berfokus pada perekaman data empiris serta pemantauan perkembangan berpikir kreatif siswa secara individual dari awal perancangan hingga penyelesaian produk *Pop-up book*. Data skor mentah yang diperoleh kemudian diolah secara deskriptif kuantitatif pada tahap refleksi untuk menghitung skor total klasikal, rata-rata kelas, serta persentase capaian per indikator kreativitas. Hasil analisis ringkasan data ini menjadi dasar kritis untuk mengevaluasi efektivitas tindakan pada Siklus I, memetakan aspek kreativitas siswa yang masih memerlukan penguatan, serta merumuskan langkah perbaikan taktis yang akan diterapkan pada siklus berikutnya. Melalui karakteristik tahapan spiral yang berkelanjutan ini, evaluasi komprehensif dapat tercapai demi memastikan seluruh indikator kreativitas siswa mengalami peningkatan mutu secara klasikal.

Siklus I

Implementasi tindakan pada siklus pertama difokuskan pada pengenalan model *Project-Based Learning* (PjBL) dan teknik dasar pembuatan *Pop-up book* terintegrasi budaya lokal Madura, yakni tradisi *Rokat Tase*. Hasil observasi mengindikasikan bahwa siswa menunjukkan antusiasme yang tinggi selama proses pembelajaran proyek berlangsung. Perkembangan kompetensi berpikir kreatif siswa kelas IV SDN Tanjung Jati 2 pada tindakan Siklus I dianalisis secara klasikal berdasarkan empat indikator utama menurut Torrance, yang diringkaskan dalam tabel berikut.

Tabel 1. Rekapitulasi rata-rata capaian 4 aspek kreativitas siswa pada siklus I

No.	Aspek kreativitas yang dinilai	Total skor klasikal	Rata-rata kelas	Persentase capaian (%)	Kategori mutu
-----	--------------------------------	---------------------	-----------------	------------------------	---------------

1.	Kelancaran (<i>Fluency</i>)	50	3,33	83,33%	Baik
2.	Keluwesanan (<i>Flexibility</i>)	60	4,00	100,00%	Sangat baik
3.	Keaslian (<i>Originality</i>)	38	2,53	63,33%	Cukup
4.	Penguraian (<i>Elaboration</i>)	38	2,53	63,33%	Cukup

Keterangan: Skor maksimal ideal untuk masing-masing aspek secara klasikal adalah 60 (berasal dari 15 siswa \times skor maksimal 4).

Tabel 1 merepresentasikan capaian dasar dari masing-masing indikator kreativitas individu siswa pada Siklus I. Berdasarkan data tersebut, aspek Keluwesan (*Flexibility*) telah mencapai hasil yang sangat maksimal dengan persentase 100,00% (Rata-rata 4,00), yang menandakan bahwa karakteristik proyek *Pop-up book* memberikan kebebasan bagi siswa untuk memunculkan variasi ide pengerjaan. Indikator Kelancaran (*Fluency*) juga berada pada kategori Baik dengan capaian 83,33% (rata-rata 3,33).

kendala utama terlihat pada aspek Keaslian (*Originality*) dan Penguraian (*Elaboration*) yang masih tertahan di kategori Cukup dengan persentase masing-masing sebesar 63,33% (Rata-rata 2,53). Rendahnya aspek orisinalitas disebabkan karena sebagian besar siswa masih canggung dengan model PjBL sehingga bentuk karya yang dihasilkan cenderung monoton dan meniru milik kelompok lain. Di sisi lain, rendahnya aspek penguraian menunjukkan siswa masih mengalami hambatan dalam merinci elemen visual estetika, seperti kualitas literasi teks info dan kerapian mewarnai komponen tiga dimensi pada buku mereka.

Kesenjangan yang mencolok pada aspek *originality* dan *elaboration* ini menjadi titik fokus utama (*critical point*) yang memerlukan perhatian mendalam. Temuan ini menjadi indikator kuat bahwa kriteria keberhasilan penelitian belum terpenuhi sepenuhnya secara klasikal pada siklus pertama, karena hasil belajar psikomotorik yang inovatif belum merata pada seluruh siswa kelas IV.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi Siklus I membuktikan bahwa penggunaan media *Pop-up book* melalui model PjBL sukses membangkitkan keterlibatan belajar siswa, namun pendampingan guru selama proses pengerjaan proyek belum maksimal menjangkau kelemahan personal siswa secara individual. Hambatan motorik halus dalam menghias komponen estetika dan keterbatasan imajinasi konseptual anak menjadi landasan utama bagi peneliti untuk merumuskan perbaikan pada Siklus II. Langkah perbaikan taktis difokuskan pada penguatan bimbingan personal serta penajaman materi IPAS melalui pengangkatan konteks geografis wilayah sekitar, yakni kearifan lokal tradisi *Rokat Tase'* yang berdekatan dengan Pantai Batu Poron, guna memicu pengalaman belajar yang lebih konkret, bermakna, dan orisinal pada siklus berikutnya.

Siklus II

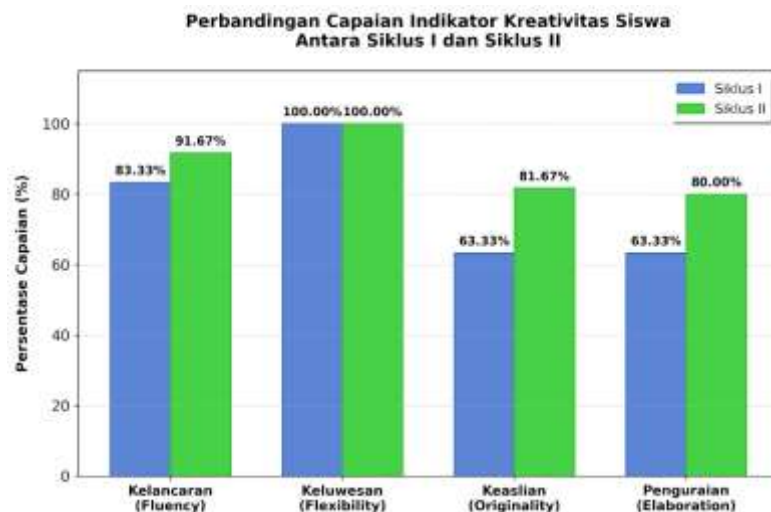
Pelaksanaan tindakan pada siklus kedua difokuskan pada perbaikan aspek kreativitas produk melalui pendampingan individu yang lebih intensif, demonstrasi visual mendetail, serta penguatan pengenalan unsur sosiokultural lokal. Hasil observasi pada siklus ini menunjukkan adanya lonjakan perkembangan yang sangat signifikan pada performa berpikir kreatif siswa secara individual. Data detail mengenai perbandingan nilai total klasikal, rata-rata kelas, dan persentase capaian mutu pada seluruh indikator kreativitas tersebut dirangkum dalam tabel rekapitulasi berikut:

Tabel 2. Rekapitulasi rata-rata capaian 4 aspek kreativitas siswa pada siklus II

No.	Aspek kreativitas yang dinilai	Siklus	Total skor klasikal	Rata-rata kelas	Persentase capaian (%)	Kategori mutu
1.	Kelancaran (<i>Fluency</i>)	Siklus I	50	3,33	83,33%	Baik
		Siklus II	55	3,67	91,67%	Sangat baik
2.	Keluwesan (<i>Flexibility</i>)	Siklus I	60	4,00	100,00%	Sangat baik
		Siklus II	60	4,00	100,00%	Sangat baik
3.	Keaslian (<i>Originality</i>)	Siklus I	38	2,53	63,33%	Cukup
		Siklus II	49	3,27	81,67%	Baik
4.	Penguraian (<i>Elaboration</i>)	Siklus I	38	2,53	63,33%	Cukup
		Siklus II	48	3,20	80,00%	Baik

Keterangan: Skor maksimal ideal untuk masing-masing aspek secara klasikal adalah 60 (berasal dari 15 siswa × skor maksimal 4).

Tabel 2 menunjukkan adanya kenaikan mutu klasikal pada seluruh aspek kreativitas yang diukur. Guna mempermudah pembacaan tren peningkatan performa psikomotorik siswa dari tindakan Siklus I menuju Siklus II, data tersebut disajikan secara visual melalui grafik pada Gambar 2 berikut:



Gambar 2. Grafik perbandingan kreativitas siswa siklus I dan II

Berdasarkan Gambar 2, secara umum diperoleh gambaran ringkas mengenai tren peningkatan positif pada keempat indikator kreativitas berpikir siswa dari Siklus I menuju Siklus II. Pada indikator kelancaran (*fluency*), persentase capaian kelas berhasil tumbuh dari angka 83,33% menjadi 91,67%, yang menandakan terjadinya pergeseran mutu dari kategori Baik menuju Sangat baik. Sementara itu, indikator keluwesan (*flexibility*) terbukti mampu bertahan secara konsisten pada angka kesempurnaan 100,00% dengan kategori Sangat baik di kedua siklus tindakan. Lonjakan perkembangan yang paling signifikan terlihat pada indikator keaslian (*originality*), di mana persentase klasikal melonjak tajam dari 63,33% menjadi 81,67% sehingga sukses mengangkat status mutu siswa dari kategori Cukup menjadi Baik. Tren kenaikan yang linear juga diikuti oleh indikator penguraian (*elaboration*) yang merangkak naik



secara meyakinkan dari angka 63,33% pada siklus pertama hingga menyentuh 80,00% dengan kategori Baik pada akhir siklus kedua.

Pembahasan

Penerapan model pembelajaran *Project-Based Learning* (PjBL) berbantuan media *Pop-up book* pada materi mengenal salah satu tradisi di Indonesia dengan fokus kearifan lokal tradisi *Rokat Tase'*, terbukti secara signifikan mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif individual siswa kelas IV SDN Tanjung Jati 2. Keberhasilan penelitian tindakan kelas (PTK) ini didasarkan pada pemenuhan target indikator kreativitas secara bertahap melalui pemanfaatan model spiral Kemmis & McTaggart, yang mengintegrasikan komponen perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*) secara berkesinambungan.

Pada tahap perencanaan (*planning*), peneliti merancang skenario pembelajaran IPAS secara komprehensif dengan mengintegrasikan nilai sosiokultural tradisi *Rokat Tase'* ke dalam struktur rubrik instrumen penilaian produk tiga dimensi. Langkah awal perencanaan ini meliputi penyusunan modul ajar berbasis PjBL, penyiapan lembar observasi yang murni mengukur empat indikator kreativitas baku, serta pembuatan prototipe fisik *Pop-up book* sebagai acuan visual konkret bagi peserta didik. Peneliti merancang integrasi materi agar nilai-nilai luhur dalam tradisi *Rokat Tase'*, seperti pelestarian lingkungan laut dan budaya lokal Madura, dapat dikorelasikan secara harmonis guna menstimulus keterampilan motorik halus siswa dalam merekonstruksi bentuk atau melakukan teknik lipatan kertas tiga dimensi (*paper engineering*).

Selanjutnya, pada tahap tindakan (*acting*) dan pengamatan (*observing*), skenario pembelajaran diimplementasikan di kelas dan diamati secara ketat menggunakan instrumen lembar observasi kreativitas terstruktur. Implementasi tindakan difokuskan pada peran pendidik sebagai fasilitator yang mengarahkan kebebasan beride siswa melalui enam sintaks utama PjBL. Pada saat yang sama, fokus pengamatan diarahkan secara personal pada dinamika bagaimana siswa merespon stimulus media, memunculkan variasi gagasan kelompok, mengatasi hambatan motorik saat menyusun komponen visual, hingga bagaimana mereka menguraikan detail informasi materi ke dalam karya nyata berbentuk buku tiga dimensi tersebut.

Kesinambungan perkembangan antar-siklus dalam penelitian ini digerakkan secara penuh oleh kualitas perbaikan tindakan pada setiap tahapan refleksi. Evaluasi kritis terhadap hasil observasi pada akhir Siklus I mengonfirmasi bahwa bimbingan yang bersifat klasikal dan kurang personal belum mampu mengatasi hambatan individu siswa dalam memunculkan ide murni (*originality*) serta merinci ornamen pelengkap (*elaboration*). Melalui refleksi mendalam tersebut, pendekatan pendampingan individu secara intensif serta demonstrasi visual konkret mengenai karakteristik wilayah geografis sekitar Pantai Batu Poron dioptimalkan secara taktis pada Siklus II. Langkah perbaikan ini terbukti berhasil memicu lompatan signifikan pada kemandirian berpikir kreatif peserta didik, yang ditunjukkan oleh meningkatnya mutu capaian seluruh indikator kreativitas klasikal secara optimal pada akhir siklus tindakan.

Proses transformasi belajar, perbandingan hambatan, refleksi kritis, serta hasil konkret dari integrasi sintaks PjBL pada Siklus I dan Siklus II dijabarkan secara mendalam sebagai berikut:

Penentuan Pertanyaan Mendasar (*Start with the Essential Question*)

Sintaks awal ini dirancang untuk menstimulus rasa ingin tahu serta memancing kemampuan Kelancaran (*Fluency*) siswa dalam mencetuskan variasi elemen hiasan pendukung



mengenai upacara adat *Rokat Tase'* di Madura. Pada Siklus I, peneliti menayangkan video dokumenter upacara adat secara satu arah dan menunjukkan prototipe *Pop-up book* dari depan kelas. Berdasarkan pengamatan, proses ini belum efektif memicu aspek Kelancaran (*Fluency*) secara klasikal karena siswa tidak dapat mengamati detail lipatan dan variasi komponen dekorasi dari dekat. Hambatan ini mengakibatkan siswa cenderung pasif, ragu-ragu, dan jalannya curah pendapat didominasi oleh segelintir anak saja, sehingga capaian aspek Kelancaran (*Fluency*) pada siklus pertama tertahan pada angka 83,33% dengan kategori Baik.

Refleksi Siklus I: Peneliti mengevaluasi bahwa untuk memancing Kelancaran (*Fluency*) berpikir dalam memunculkan banyak elemen hiasan (seperti miniatur ikan, nelayan, sesaji, dan awan), siswa sekolah dasar membutuhkan interaksi fisik dan stimulus taktil secara langsung. Pada perencanaan tindakan Siklus II, peneliti merekonstruksi taktik penyajian masalah dengan membawa prototipe media berkeliling ke setiap kelompok agar siswa dapat menyentuh dan mengamati mekanisme dekorasi secara dekat. Hasil tindakan pada Siklus II menunjukkan perubahan kontras; keterlibatan emosional siswa meningkat pesat, yang secara langsung merangsang Kelancaran (*Fluency*) berpikir mereka untuk berebut mengemukakan gagasan konseptual mengenai komponen budaya lokal. Intervensi taktis ini berhasil mendongkrak capaian Kelancaran (*Fluency*) pada Siklus II melesat hingga 91,67% dengan kategori Sangat baik. Hal ini sejalan dengan teori Julianti et al. (2024) bahwa visualisasi tiga dimensi disertai interaksi fisik secara langsung sangat efektif dalam membantu siswa mengonstruksi pemahaman materi abstrak menjadi representasi konkret.

Mendesain Perencanaan Proyek (*Design a Plan for the Project*)

Sintaks kedua berfokus pada pembimbingan siswa untuk melatih Keluwesan (*Flexibility*) dalam mengombinasikan berbagai teknik lipatan *pop-up* (*paper engineering*), memilah gambar tradisi yang relevan, serta menentukan konsep tata letak (*layout*) secara mandiri. Pada Siklus I, karakteristik model PjBL langsung memberikan kebebasan bagi siswa untuk memunculkan variasi ide pengerjaan proyek, sehingga aspek Keluwesan (*Flexibility*) sukses mencapai angka kesempurnaan 100,00% dengan kategori Sangat baik karena seluruh kelompok mampu menggunakan minimal 2 hingga 3 teknik lipatan dasar yang berbeda. Namun, instruksi lisan guru yang masih bersifat klasikal memicu hambatan psikomotorik berupa kecemasan individu siswa untuk mencoba teknik lipatan tingkat lanjut yang lebih rumit seperti *V-Fold* atau *internal stand*. Siswa takut salah menggunting kertas, sehingga memilih opsi aman yang berakibat pada rendahnya kemandirian mereka dalam menguraikan detail produk. Hambatan motorik halus dan rasa takut salah ini menjadi penyebab utama rendahnya aspek Keaslian (*Originality*) dan Perincian (*Elaboration*) klasikal siswa yang sama-sama tertahan di angka 63,33% dengan kategori Cukup.

Refleksi Siklus I: Instruksi verbal klasik tidak cukup untuk melatih ketangkasan psikomotorik anak dalam merakit konstruksi tiga dimensi. Rasa takut salah timbul karena hilangnya panduan visual aplikatif di meja mereka. Keterbatasan eksplorasi ini menghambat perkembangan aspek Keaslian (*Originality*) dan Perincian (*Elaboration*) produk, sehingga memerlukan tindakan perbaikan berupa *visual scaffolding* pada Siklus II. Menindaklanjuti kelemahan tersebut, pada Siklus II peneliti menyusun lembar panduan kerja yang dilengkapi instruksi bergambar serta melakukan demonstrasi langsung kegunaan teknik lipatan *V-Fold* dan *internal stand*. Pada pelaksanaan tindakan Siklus II, perubahan signifikan terlihat pada kemandirian siswa yang menjadi lebih berani mencoba berbagai variasi teknik lipatan. Komposisi tata letak objek tiga dimensi yang mereka buat tampak dinamis dan proporsional. Peningkatan fleksibilitas perencanaan proyek ini berhasil mempertahankan capaian Keluwesan



(*Flexibility*) tetap konsisten di angka kesempurnaan 100,00% (Sangat baik), sekaligus menjadi stimulus awal bagi peningkatan aspek kreativitas lainnya. Hal ini membuktikan asumsi teoretis Maharani & Efendi (2023) bahwa model PjBL memberikan kebebasan akademik yang terukur bagi peserta didik untuk melatih kemampuan berpikir divergen dalam memecahkan masalah praktis.

Menyusun Jadwal (*Create a Schedule*)

Sintaks ketiga bertujuan untuk melatih keterampilan manajemen waktu dan tanggung jawab melalui penyepakatan batas waktu pengerjaan proyek. Pengerjaan proyek yang terjadwal ketat secara tidak langsung menuntut kelancaran kerja kelompok agar tidak kehabisan waktu di setiap sesi. Pada Siklus I, siswa menunjukkan kecenderungan kurang disiplin dalam membagi waktu kerja; mereka terlalu lama berfokus pada proses menggunting dan mewarnai elemen gambar dasar, sehingga mengabaikan alokasi waktu untuk perakitan konstruksi utama dan pengisian lembar materi. Akibatnya, pada akhir sesi beberapa kelompok terburu-buru menempel objek tanpa memperhatikan kerapian lem dan keserasian paduan warna. Ketergesa-gesaan ini berakibat fatal pada rendahnya nilai aspek Estetika (*Mewarnai*) dan aspek Perincian (*Elaboration*) siswa pada siklus pertama yang tidak mampu melampaui angka 63,33% (Cukup).

Refleksi Siklus I: Hasil refleksi menunjukkan bahwa siswa sekolah dasar belum memiliki kontrol manajemen waktu yang matang secara alamiah. Membiarkan siswa mengatur waktu pengerjaan secara bebas justru memicu ketidakefektifan kerja kelompok. Oleh karena itu, pada perencanaan Siklus II, peneliti merancang modifikasi manajemen waktu dengan membagi pengerjaan proyek ke dalam target-target kecil yang terstruktur (*sub-milestones*) di papan tulis, yakni 15 menit pemotongan gambar, 20 menit perakitan mekanis struktur lipatan, dan 15 menit dekorasi serta pengisian informasi materi. Hasil observasi pada tindakan Siklus II membuktikan bahwa pembagian waktu yang rigid ini membuat alur kerja kelompok menjadi sangat kondusif, efisien, dan seluruh kelompok berhasil menyelesaikan produk tepat waktu dengan tingkat kerapian pewarnaan yang jauh lebih tinggi. Disiplin jadwal ini memberikan kontribusi besar dalam menaikkan performa aspek Estetika (*Mewarnai*) dan Perincian (*Elaboration*) pada Siklus II secara dramatis hingga menyentuh angka 80,00% dengan kategori Baik.

Memonitor Keaktifan dan Perkembangan Proyek (*Monitor the Students and the Progress of the Project*)

Sintaks keempat merupakan fase krusial dalam PTK karena di sinilah interaksi bimbingan intensif (*scaffolding*) guru diuji untuk mengatasi hambatan orisinalitas karya, kerapian visual, serta kedalaman isi materi yang dibuat oleh siswa. Selama Siklus I, pengawasan guru masih terbatas secara klasikal sehingga gagal mendeteksi kendala khusus masing-masing anak. Hal ini mengakibatkan siswa mengalami hambatan serius dalam literasi mandiri saat mengisi komponen Kualitas Isi (*Literasi*), seperti merangkum pengertian, asal-usul, dan ciri-ciri tradisi *Rokat Tase'* ke dalam kartu informasi; siswa kebingungan menyaring materi dari buku bacaan dan cenderung malas menulis, sehingga teks informasi yang dihasilkan kurang akurat dan tidak lengkap. Di samping itu, tingkat Keaslian (*Originality*) karya sangat rendah (63,33%) karena beberapa kelompok terus-menerus meniru tata letak dan bentuk dekorasi dari kelompok lain akibat kurang percaya diri terhadap kemampuan mereka sendiri.

Refleksi Siklus I: Pengawasan pasif-klasikal dari guru berdampak pada lemahnya kemandirian kognitif dan psikomotorik siswa. Lemahnya orisinalitas serta rendahnya kualitas literasi mandiri pada Siklus I ini menegaskan urgensi penerapan strategi monitoring individual



yang terpersonalisasi (*individualized scaffolding*) pada siklus berikutnya. Melalui refleksi tersebut, monitoring pada Siklus II diubah secara radikal di mana peneliti aktif mendatangi setiap meja kelompok secara personal. Guru membimbing siswa memilah poin informasi kunci untuk ditulis secara mendalam dan akurat pada bagian kartu Kualitas Isi (*Literasi*) adat, memberikan penguatan motivasi agar berani mengeksplorasi ide murni kelompok sendiri, serta melatih ketelitian menyerasikan perpaduan warna agar hasil Estetika (*Mewarnai*) produk terlihat bersih dan bebas dari noda lem. Dampak dari tindakan perbaikan monitoring yang intensif ini terlihat nyata pada lonjakan nilai produk, di mana pada akhir Siklus II capaian aspek Keaslian (*Originality*) melonjak tajam menjadi 81,67% (Baik) serta aspek Kualitas Isi (*Literasi*) berhasil dikembangkan siswa dengan sangat baik. Data ini menjadi bukti bahwa keberhasilan pengembangan kreativitas orisinalitas, kedalaman literasi, dan kerapian estetika anak sekolah dasar sangat bergantung pada kehadiran aktif guru sebagai fasilitator individual.

Menguji Hasil (*Assess the Outcome*)

Sintaks kelima dirancang untuk menguji sejauh mana produk *Pop-up book* yang dibuat mencerminkan kombinasi pemahaman materi dan keberhasilan seluruh indikator penulisan serta estetika siswa. Pada Siklus I, pengujian hasil melalui presentasi kelompok berjalan tidak terarah; siswa tampak kebingungan membagi peran bicara, hanya membaca teks secara monoton, dan belum mampu menjelaskan alasan logis pemilihan detail miniatur hiasan yang mereka buat dikaitkan dengan esensi tradisi *Rokat Tase'*. Ketidakmampuan mengomunikasikan detail produk ini mempertegas rendahnya indikator Perincian (*Elaboration*) klasikal yang tertahan di kategori Cukup (63,33%) karena siswa belum terbiasa menjabarkan corak perahu, tekstur sesaji nasi, atau riak ombak berlapis yang mereka buat.

Refleksi Siklus I: Evaluasi menunjukkan bahwa ketidakmampuan mempresentasikan karya dengan baik merupakan akibat langsung dari kurangnya arahan teknis peran kelompok. Siswa tidak hanya perlu diajari cara membuat produk yang indah, tetapi juga harus dilatih mengomunikasikan gagasan visual mereka secara verbal. Menindaklanjuti kendala tersebut, pada perencanaan Siklus II peneliti membimbing kelompok dengan menetapkan struktur pembagian peran bicara yang jelas sebelum maju ke depan kelas. Perubahan hasil tindakan pada Siklus II tampak dari keberanian siswa yang meningkat pesat saat mendemonstrasikan bagaimana halaman *Pop-up book* mereka bekerja memunculkan visualisasi tiga dimensi miniatur perahu, sekaligus secara lancar menguraikan makna tradisi menggunakan bahasa komunikatif sendiri. Kualitas pengujian hasil ini memberikan dampak pengiring (*nurturant effect*) yang positif terhadap penguatan pemahaman akademis (LKPD) yang meningkat stabil dari rata-rata 88,4 menjadi 94,6 pada Siklus II, membuktikan bahwa proyek psikomotorik yang kreatif justru memperkuat retensi memori anak secara bermakna.

Evaluasi Pengalaman Belajar (*Evaluate the Experience*)

Sintaks terakhir dari PjBL diisi dengan refleksi bersama antara peneliti dan siswa terhadap seluruh rangkaian proses kreatif yang telah dilalui dari awal hingga akhir. Hasil akhir evaluasi pada Siklus II menunjukkan bahwa integrasi model PjBL berbasis *Pop-up book* telah berhasil mencapai seluruh kriteria keberhasilan secara klasikal berdasarkan rubrik instrumen penilaian produk. Seluruh peserta didik sukses menunjukkan lompatan mutu performa yang merata pada seluruh komponen penilaian, di mana aspek Keaslian (*Originality*) berhasil melesat ke angka 81,67% (Baik) dan aspek Perincian (*Elaboration*) menyentuh 80,00% (Baik).

Keberhasilan luar biasa ini membuktikan bahwa aspek estetika, interaksi dinamis, dan unsur kejutan (*surprise element*) yang melekat pada rancangan media *Pop-up book* mampu



menjaga motivasi belajar intrinsik siswa tetap tinggi sepanjang siklus. Temuan ini diperkuat oleh penelitian Alfina Zumra & Rahmi (2024) yang menyatakan bahwa stimulasi sensorik berupa warna cerah, efek gerak lipatan, dan struktur tiga dimensi pada media *Pop-Up* secara signifikan mampu meningkatkan keterlibatan emosional dan afektif siswa, sehingga menciptakan pengalaman belajar yang menyenangkan sekaligus bermakna bagi siswa sekolah dasar.

Berdasarkan keseluruhan hasil tindakan yang telah dilaksanakan dari satu siklus ke siklus berikutnya, analisis komparatif secara empiris menunjukkan adanya peningkatan performa belajar siswa secara progresif pada seluruh aspek penilaian produk yang diujikan. Pada aspek Kelancaran (*Fluency*), persentase capaian kelas berhasil tumbuh secara signifikan dari angka 83,33% pada Siklus I menjadi 91,67% pada Siklus II, yang menandakan terjadinya pergeseran mutu dari kategori Baik menuju Sangat baik. Sementara itu, aspek Keluwesan (*Flexibility*) terbukti mampu bertahan secara konsisten pada angka kesempurnaan 100,00% dengan kategori Sangat baik di kedua siklus tindakan kelas karena kemampuan adaptasi melipat kertas siswa yang tinggi.

Lonjakan perkembangan yang paling fantastis terlihat pada aspek Keaslian (*Originality*), di mana persentase klasikal melonjak tajam dari 63,33% menjadi 81,67% sehingga sukses mengangkat status mutu siswa dari kategori Cukup menjadi Baik. Tren kenaikan yang linear juga diikuti secara berbarengan oleh aspek Estetika (*Mewarnai*) dan aspek Perincian (*Elaboration*) yang merangkak naik secara meyakinkan dari angka 63,33% pada siklus pertama hingga menyentuh 80,00% dengan kategori Baik pada akhir siklus kedua.

Keberhasilan terbesar pada tindakan Siklus II ini dipicu oleh optimalisasi langkah perbaikan taktis berupa pendekatan pendampingan bimbingan individu secara intensif (*individualized scaffolding*) serta pengangkatan tema kontekstual sosiokultural yang sangat dekat dengan lingkungan nyata siswa, yaitu tradisi Roket Tase' dan visualisasi wilayah geografis sekitar Pantai Batu Poron. Peneliti memanfaatkan kedekatan geografis ini sebagai stimulus konseptual konkret, sehingga imajinasi autentik anak terangsang. Hasilnya, Kualitas Isi (*Literasi*) upacara adat yang dituangkan dalam kartu selipan informasi menjadi sangat akurat dan mendalam, serta pengerjaan fisik miniatur perahu, ornamen pesisir, dan kerapian mewarnai elemen visual pada halaman buku meningkat drastis. Unsur detail dan keaslian karya ini muncul murni dari daya cipta mandiri kelompok tanpa terjebak dalam pola imitasi karya rekan sejawatnya.

Sebagai data pendukung, peningkatan kreativitas berpikir dan psikomotorik pembuatan produk ini berdampak linier terhadap penguatan pemahaman kognitif siswa (LKPD) yang naik dari 88,4 menjadi 94,6, serta diiringi dengan respon emosional belajar siswa (Angket) yang menguat menuju nilai rata-rata 96,1 pada akhir Siklus II. Tercapainya seluruh target mutu rubrik instrumen penilaian produk secara merata dan optimal pada Siklus II membuktikan bahwa rangkaian siklus penelitian tindakan kelas di SDN Tanjung Jati 2 ini telah mencapai target keberhasilan yang ditetapkan, sehingga tindakan di kelas dapat dihentikan secara tuntas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan pada siswa kelas IV SDN Tanjung Jati 2 Bangkalan, dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* (PjBL) berbantuan media *Pop-up Book* berbasis kearifan lokal tradisi Roket Tase' mampu meningkatkan kreativitas siswa dalam pembelajaran IPAS. Peningkatan kreativitas terlihat dari berkembangnya kemampuan siswa dalam menghasilkan ide, mengembangkan karya yang lebih orisinal, menyajikan detail produk secara lebih baik, serta menunjukkan keterlibatan yang lebih



aktif selama proses pembelajaran. Integrasi proyek berbasis budaya lokal dan media yang interaktif juga membantu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna, kontekstual, dan menarik bagi siswa. Selain meningkatkan kreativitas, penerapan pembelajaran ini turut mendukung peningkatan pemahaman materi dan memberikan respons belajar yang positif. Dengan demikian, model PjBL berbantuan media *Pop-up Book* berbasis kearifan lokal dapat menjadi alternatif pembelajaran yang efektif untuk mengembangkan kreativitas siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfina, Z. A., & Rahmi, L. (2024). Pengembangan media pembelajaran pop up book pada materi simbol dan bunyi sila Pancasila. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 7(4), 129–142. <https://doi.org/10.37329/cetta.v7i4.3696>
- Alifiyah, F. L. N., Amelia, A., Safitri, L., Mustati'ah, K., Guivara, A. E. R., & Putri, R. A. (2024). Optimalisasi kearifan lokal Madura sebagai media pembelajaran monopoli: Pengabdian masyarakat di SDN Gili Anyar. *Transformatif: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(2), 166–184. <https://doi.org/10.22515/transformatif.v5i2.10062>
- Artobatama, I., Hastuti, W. S., Zubaidah, E., & Wibowo, S. E. (2023). STEM learning design with literation-based pop-up book media in elementary schools. *Jurnal Prima Edukasia*, 11(2), 152–160. <https://doi.org/10.21831/jpe.v11i2.56628>
- Asikin, I., Zainal, Z., & Halik, A. (2023). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe pair check untuk meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas V SD Negeri 32 Parepare. *Juara SD: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(3), 328–341. <https://journal.unm.ac.id/index.php/juara/article/view/1005>
- As'zaroh, U. M., & Arianti, A. (2024). Peningkatan hasil belajar IPAS melalui media pop-up book berbasis augmented reality pada materi kekayaan budaya Indonesia kelas IV SD. *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar*, 6(3), 352–360. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v6i3.1862>
- Fadhilah, M., Fawaid, A., Yuliati, I., & Rahmah, N. (2025). Development of a Madurese local wisdom-based learning model using a STEAM integrative approach to improve creativity and innovation of Indonesian elementary school students. *Al-Bidayah: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 17(2), 190–205. <https://doi.org/10.14421/al-bidayah.v17i2.44294>
- Hasnawati, V. P., F. D., Yuandana, T., & Fitriyono, A. (2022). Analisis kreativitas tari kreasi Balap Kadhu' (Karung) di Sanggar Tari Tarara Bangkalan. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 9(1), 65–72. <https://doi.org/10.21107/pgpaudtrunojoyo.v9i1.13556>
- Juliana, M., Hadi, N., & Muhammad, F. (2023). Penerapan model pembelajaran project based learning (PjBL) untuk meningkatkan kreativitas pada pembelajaran IPAS siswa kelas IV SDN 02 Tebaban. *Literasi: Jurnal Pendidikan Guru Indonesia*, 2(1), 85–92. <https://ejournal.baleliterasi.org/index.php/literasi/article/view/617>
- Julianti, D., Yurdayanti, & Arrosyad, M. I. (2024). Pengembangan media pembelajaran pop-up book keberagaman budaya Indonesia pada pelajaran IPAS untuk siswa kelas 4 sekolah dasar. *JBES (Journal Basic Education Skills)*, 2(3), 246–256. <https://doi.org/10.35438/jbes.v2i3.91>
- Maharani, M., & Efendi, N. (2023). Implementasi project based learning sebagai upaya meningkatkan kreativitas siswa. *Jurnal Education and Development*, 11(3), 268–279. <https://doi.org/10.37081/ed.v11i3.5441>



- Majid, A. N., Muzakki, Z., & Amini, I. (2022). Harmonisasi sosial berbasis kearifan lokal Islami dalam masyarakat *tanèn lanjâng* Madura. *Jurnal Asy-Syukriyyah*, 23(2), 177–194. <https://doi.org/10.36769/asy.v23i2.264>
- Noorkholisoh, L., Budiman, N., Yustiana, Y. R., & Akhmad, S. N. (2026). Profil kreativitas siswa sekolah dasar kelas atas: Analisis berdasarkan Torrance Tests of Creative Thinking. *Kalam Cendekia: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 14(1). <https://doi.org/10.20961/jkc.v14i1.113146>
- Putikadyanto, A. P. A., Wachidah, L. R., & Sari, S. Y. (2024). Menciptakan generasi peduli lingkungan: Inovasi ekokurikulum berbasis kearifan lokal Madura di SMP Pamekasan. *Ghancaran: Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 47–62. <https://doi.org/10.19105/ghancaran.vi.17180>
- Rahmi, A., & Rustini, T. (2023). Pengembangan media video animasi pop-up book rumah adat di Indonesia dalam pembelajaran IPS di SD. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 6(2), 112–120. <https://doi.org/10.31004/aulad.v6i2.462>
- Rajagukguk, S., Sdn, U., & Medan, K. (2023). Penerapan project based learning untuk meningkatkan kreativitas siswa SD. *Elementary: Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar*, 3(1), 1–12. <https://doi.org/10.51878/elementary.v3i1.1945>
- Septiani, I., Wijaya, B. R., & Fijriyah, I. (2025). Analisis keterampilan kreativitas siswa pada materi gaya di kelas IV SDN Tunjung 1 Bangkalan. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(4). <https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.35617>
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Utami, N. K. P. D., Wulandari, I. G. A. A., & Astawan, I. G. (2025). Media E-book Interaktif dengan Model Project Based Learning Berbasis Kearifan Lokal Kendi Gerabah. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Sains dan Humaniora*, 9(2), 293–303. <https://doi.org/10.23887/jppsh.v9i2.97864>
- Wedharingtyas, G. B. (2026). Literature review: analisis model project based learning berbantuan pop up book terhadap kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran ipa. *Jurnal Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran*, 1(1), 1-8. <https://widyamuliaabadi.com/index.php/akademika/article/view/2>
- Zulaika, A., Erlina, E., & Sahputra, R. (2024). Keterlibatan belajar peserta didik (*learning engagement*) dalam pembelajaran kimia terhadap prestasi akademik: Kajian literatur. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 14(4), 1078–1090. <https://www.ejournal.tsb.ac.id/index.php/jpm/article/view/1998>