

**PENGARUH MODEL *PROJECT BASED LEARNING* BERMUATAN KEARIFAN
LOKAL ANGKLUNG TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS
PESERTA DIDIK**

Rachael Regiana Nurman¹, Dudu Suhandi Saputra², Dede Salim Nahdi³

Universitas Majalengka

1rachaelregiana0201@gmail.com

ABSTRACT

Critical thinking skills are a fundamental asset for students in facing global challenges, technological advancements, and future social dynamics. Without cultivating these skills from an early age, students may struggle to filter information, make wise decisions, and act rationally in their daily lives. However, in reality, the critical thinking skills of elementary school students are still relatively low. This condition calls for innovation in learning approaches that actively engage students, are contextual, and closely connected to their cultural environment. Project Based Learning (PjBL) combined with local wisdom of angklung is considered one of the alternative strategies to enhance students' critical thinking skills. This study aims to examine the effect of the PjBL model integrated with the local wisdom of angklung on the critical thinking skills of elementary school students. The research employed a quasi-experimental method with a non-equivalent control group design. The sample consisted of 21 fifth-grade students from SD Negeri Gandasari I as the experimental group and 21 fifth-grade students from SD Negeri Gandasari II as the control group. Data were collected using a critical thinking skills test. The findings revealed that the average pretest and posttest scores in the experimental group increased from 47.86 to 79.71, while the control group increased from 44.14 to 68.19. The independent sample t-test result showed a significance value of $0.001 < 0.05$, indicating a significant effect. Therefore, it can be concluded that the application of the PjBL model integrated with angklung local wisdom has a positive and significant effect on students' critical thinking skills.

Keywords: Critical Thinking Skills, Project Based Learning Model, Local wisdom

ABSTRAK

Keterampilan berpikir kritis merupakan modal fundamental bagi peserta didik dalam menghadapi tantangan global, perkembangan teknologi, serta dinamika sosial di masa mendatang. Apabila keterampilan ini tidak ditumbuhkan sejak dini, peserta didik berpotensi mengalami kesulitan dalam memilah informasi, mengambil keputusan yang tepat, dan bersikap rasional dalam kehidupan sehari-hari. Namun, kenyataannya keterampilan berpikir kritis peserta didik di sekolah dasar masih tergolong rendah. Kondisi ini menuntut adanya inovasi dalam pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif, kontekstual, serta dekat dengan lingkungan budaya mereka. Model Project Based Learning (PjBL) yang dipadukan dengan kearifan lokal angklung dipandang sebagai salah satu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh model PjBL bermuatan kearifan lokal angklung

terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain non-equivalent control group design. Sampel penelitian terdiri atas 21 peserta didik kelas V SD Negeri Gandasari I sebagai kelompok eksperimen dan 21 peserta didik kelas V SD Negeri Gandasari II sebagai kelompok kontrol. Teknik pengumpulan data menggunakan tes keterampilan berpikir kritis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor pretest dan posttest pada kelompok eksperimen meningkat dari 47,86 menjadi 79,71, sedangkan kelompok kontrol meningkat dari 44,14 menjadi 68,19. Uji perbedaan rerata (t-test) menghasilkan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$ yang berarti terdapat pengaruh signifikan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model PjBL bermuatan kearifan lokal angklung berpengaruh positif dan signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Kata kunci: Keterampilan Berpikir Kritis, Model *Project Based Learning*, Kearifan Lokal

A. Pendahuluan

Berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan kognitif yang sangat penting untuk menghadapi tantangan di abad ke-21. Kemampuan ini mencakup cara berpikir logis, reflektif, rasional, dan sistematis untuk menganalisis informasi, mengevaluasi argumen, dan membuat keputusan yang tepat berdasarkan bukti (Rosnaeni, 2021). Berpikir kritis tidak hanya sekedar proses berpikir, tetapi juga melibatkan seperangkat keterampilan teknis yang mendukung efektivitasnya. Facione (dalam Dawarti 2023) mengemukakan bahwa keterampilan berpikir kritis terdiri dari beberapa elemen penting, yaitu menafsirkan, menganalisis, menilai, menyimpulkan, menjelaskan, dan

mengontrol proses berpikir. Elemen-elemen inilah yang menjadi alat bagi seseorang untuk mengaplikasikan pemikiran kritis secara optimal dalam berbagai konteks kehidupan.

Keterampilan berpikir kritis menjadi sangat penting, khususnya bagi peserta didik di tingkat sekolah dasar, karena dapat membantu mereka memahami materi pembelajaran secara mendalam, mengembangkan kemampuan analisis, serta memecahkan berbagai masalah sehari-hari dengan solusi logis (Apsoh et al., 2023). Dengan berpikir kritis, siswa didorong untuk mempertimbangkan berbagai sudut pandang, meningkatkan rasa ingin tahu, kreativitas, dan menghubungkan konsep-konsep abstrak dengan

pengalaman nyata. Keterampilan ini sekaligus menjadi bekal utama untuk menghadapi tantangan masa depan di era informasi.

Namun demikian, kenyataannya keterampilan berpikir kritis peserta didik SD di Indonesia masih tergolong rendah. Hal ini terbukti dari kesulitan siswa dalam menjawab soal-soal yang menuntut kemampuan kognitif tingkat tinggi seperti analisis (C4), evaluasi (C5), dan penciptaan (C6) (Irwansyah, 2024). Pembelajaran di sekolah dasar umumnya masih bersifat satu arah dan lebih menekankan hafalan fakta, dengan minimnya aktivitas yang melibatkan analisis mendalam atau refleksi kritis (Alni et al., 2024). Akibatnya, peserta didik kurang terlatih untuk

mempertanyakan informasi, mengevaluasi sudut pandang berbeda, dan menyampaikan pendapat secara argumentatif. Proses pembelajaran yang demikian menyebabkan pemahaman siswa terhadap materi menjadi dangkal dan kurang kontekstual.

Gejala rendahnya keterampilan berpikir kritis ini terlihat dalam

pengamatan di dalam kelas yang dilakukan oleh peneliti. Peserta didik hanya mengulangi informasi dari buku teks, kurang aktif dalam diskusi, dan menemui kesulitan saat menjawab pertanyaan terbuka yang memerlukan penalaran. Mereka cenderung menerima informasi secara pasif tanpa mempertanyakan kebenaran atau relevansinya dengan kehidupan nyata. Ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran IPAS belum sepenuhnya diarahkan untuk mengembangkan cara berpikir yang kritis dan reflektif. Temuan ini diperkuat oleh hasil observasi yang dilakukan peneliti di SDN Gandasari I dan SDN Gandasari II. Terlihat juga dari gejala-gejala sebagai berikut: Di SDN Gandasari 1, Persentase ketercapaian indikator di sekolah ini berkisar antara 34% hingga 38%, dengan rincian indikator 1 (Interpretasi) sebesar 37%, indikator 2 (Analisis) sebesar 37%, indikator 3 (Evaluasi) sebesar 38%, indikator 4 (Inferensi) sebesar 37%, indikator 5 (Ekplanasi) sebesar 34%, dan indikator 6 (Regulasi Diri) sebesar 37%. Seluruh capaian tersebut berada pada kategori rendah.

Hal yang sama juga terlihat pada peserta didik SDN Gandasari 2, persentase ketercapaian indikator berkisar antara 33% hingga 40%, dengan rincian indikator 1 sebesar 38%, indikator 2 sebesar 37%, indikator 3 sebesar 38%, indikator 4 sebesar 40%, indikator 5 sebesar 33%, dan indikator 6 sebesar 39%. Sama halnya dengan SDN Gandasari 1, semua indikator di SDN Gandasari 2 juga berada pada kategori rendah.

Berdasarkan gejala-gejala di atas, maka rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik kurang dari 50%, tidak mampu memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas V SDN Gandasari I dan SDN Gandasari II masih tergolong rendah.

Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kondisi ini adalah pendekatan pembelajaran yang belum sepenuhnya mengakomodasi pengembangan keterampilan berpikir kritis. Guru cenderung lebih mengutamakan pencapaian nilai kognitif dasar ketimbang mendorong

pengembangan proses berpikir pada peserta didik, model pembelajaran yang dipakai oleh guru masih berfokus pada ceramah dan tugas individu tanpa mendorong eksplorasi ide atau kolaborasi. Selain itu, banyak guru yang belum memanfaatkan pendekatan kontekstual dan integrasi kearifan lokal dalam pembelajaran, meskipun pendekatan tersebut dapat memperkaya pengalaman belajar siswa. Di samping itu, terbatasnya pelatihan bagi guru dalam merancang soal atau kegiatan pembelajaran yang dapat menantang keterampilan berpikir kritis turut berkontribusi pada rendahnya kemampuan tersebut (Alni, et. al., 2024).

Isu ini patut untuk diteliti mengingat bahwa keterampilan berpikir kritis adalah modal fundamental bagi peserta didik untuk menghadapi tantangan global, kemajuan teknologi, serta dinamika sosial di masa mendatang. Apabila keterampilan ini tidak dipupuk sejak usia dini, para peserta didik akan menghadapi kesulitan dalam memilah informasi, membuat keputusan yang bijaksana, serta bersikap rasional dalam keseharian mereka (Sihotang, 2019 : 19). Oleh karena itu,

dibutuhkan suatu pendekatan inovatif yang mampu mengintegrasikan pembelajaran dan mendorong siswa untuk berpikir kritis, seperti model Project Based Learning (PjBL). Model ini mendorong siswa untuk mengidentifikasi masalah sosial, merancang solusi, dan mempresentasikan hasil proyek, sehingga mereka dapat melatih keterampilan berpikir kritis secara langsung dan kontekstual (Aulia, et al., 2024).

Pembelajaran Berbasis Proyek (PjBL) telah terbukti secara luas mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di berbagai tingkat pendidikan dan mata pelajaran. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Eva Khairani Astri, Jodion Siburian, Bambang Hariyadi yang melakukan penelitian mengenai Pengaruh Model Project Based Learning terhadap keterampilan berpikir kritis dan berkomunikasi peserta didik yang menghasilkan perbedaan signifikan secara statistik antara model Project Based Learning dengan model konvensional. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Khoiriyah, et al., 2022 dengan menerapkan model Project Based

Learning dengan pendekatan STEAM dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Namun, dari penelitian-penelitian tersebut. Penerapan PjBL terhadap kemampuan berpikir kritis masih jarang ditemui di pendidikan dasar, terutama pada kelas tinggi di sekolah dasar. Selain itu, konteks lokal dan nilai-nilai kearifan lokal juga belum banyak diintegrasikan dalam pelaksanaan PjBL, meskipun potensi lokal tersebut dapat memperkuat relevansi pembelajaran. Pendekatan jangka panjang dan studi mengenai transfer keterampilan ke kehidupan nyata juga masih minim untuk dieksplorasi. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mengkaji penerapan model PjBL yang memuat kearifan lokal di kelas tinggi SD, dengan fokus pada pengaruhnya terhadap aspek kognitif peserta didik.

Penelitian ini bertujuan untuk menjembatani kekosongan tersebut dengan menganalisis dampak penerapan model pembelajaran berbasis proyek yang bermuatan pendekatan kontekstual yang sesuai dengan lingkungan lokal terhadap pengembangan keterampilan berpikir kritis siswa tingkat dasar, yaitu dengan

kearifan lokal. Melalui pendekatan ini, studi ini diharapkan dapat menyuguhkan pemahaman baru mengenai bagaimana model pembelajaran yang lebih kontekstual yang bermuatan kearifan lokal dapat mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian kuasi eksperimen dengan judul "Pengaruh Model Project Based Learning Bermuatan Kearifan Lokal Angklung Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik" (Penelitian Quasi Eksperimen Terhadap Peserta Didik Kelas V SDN Gandasari II dan SDN Gandasari I Kabupaten Majalengka Tahun Ajaran 2024/2025).

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen. Desain penelitian yang dipilih adalah *non-equivalent control group design*, yaitu desain eksperimen yang melibatkan dua kelompok, yakni kelompok eksperimen dan kelompok kontrol,

tanpa adanya pengacakan subjek secara penuh.

Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa pembelajaran dengan model Project Based Learning (PjBL) bermuatan kearifan lokal angklung, sedangkan kelompok kontrol menggunakan pembelajaran konvensional. Kedua kelompok sama-sama diberikan pretest sebelum perlakuan untuk mengetahui kemampuan awal keterampilan berpikir kritis, serta posttest setelah perlakuan untuk melihat peningkatan hasil.

Populasi penelitian adalah seluruh peserta didik kelas V di SD Negeri Gandasari I dan SD Negeri Gandasari II, Kabupaten Majalengka. Teknik penentuan sampel dilakukan dengan purposive sampling, sehingga terpilih kelas V SD Negeri Gandasari I sebanyak 21 peserta didik sebagai kelompok eksperimen, dan kelas V SD Negeri Gandasari II sebanyak 21 peserta didik sebagai kelompok kontrol.

Instrumen penelitian berupa tes keterampilan berpikir kritis yang disusun berdasarkan indikator berpikir kritis menurut Facione. Tes diberikan dalam bentuk soal uraian yang

mengukur aspek interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, serta penjelasan. Validitas instrumen diuji melalui expert judgment, sedangkan reliabilitasnya diuji dengan rumus Cronbach's Alpha.

Teknik analisis data dilakukan melalui beberapa tahap. Pertama, uji normalitas dan homogenitas untuk memastikan data memenuhi prasyarat analisis. Kedua, uji hipotesis menggunakan *uji-t independen (independent sample t-test)* untuk mengetahui perbedaan hasil keterampilan berpikir kritis antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Keterampilan berpikir kritis peserta didik di kelas eksperimen meningkat. Dapat dilihat dari kedua gambar distribusi data pretest dan posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol di bawah ini.

	N	Minimum	Maksimum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretest Kelas Eksperimen	21	30	63	1005	47,86	7,178	51,529
Pretest Kelas Kontrol	21	27	56	927	44,14	7,945	63,129

Gambar 1 Distribusi Data Pretest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	N	Minimum	Maksimum	Sum	Mean	Std. Deviation	Variance
Posttest Kelas Eksperimen	21	66	96	1674	79,71	7,544	56,914
Posttest Kelas Kontrol	21	53	80	1432	69,19	8,280	68,562

Gambar 2 Distribusi Data Pretest Keterampilan Berpikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Dari kedua gambar di atas, hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen meningkat dari 47,86 menjadi 79,71, sedangkan kelompok kontrol meningkat dari 44,14 menjadi 68,19

Hasil Belajar	Kelas	Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.
	Pretest Eksperimen	.967	21	.671
	Pretest Kontrol	.939	21	.204
	Posttest Eksperimen	.981	21	.936
	Posttest Kontrol	.938	21	.200

Gambar 3 hasil uji Normalitas

Berdasarkan gambar di atas nilai sig pada *pretest* eksperimen sebesar 0,671, nilai sig pada *pretest* kontrol sebesar 0,204, nilai sig *posttest* eksperimen sebesar 0,936 dan nilai sig *posttest* kontrol sebesar 0,200. Maka *pretest* dan *posttest*

kelas eksperimen dan kelas kontrol lebih besar dari 0,05. Sehingga dapat disimpulkan bahwa data yang didapatkan berdistribusi normal.

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.632	1	40	.431
	Based on Median	.505	1	40	.481
	Based on Median and with adjusted df	.505	1	39.937	.481
	Based on trimmed mean	.603	1	40	.442

Gambar 4 uji Homogenitas

Berdasarkan di atas dapat diketahui bahwa Sig. pada baris *Based On Mean* adalah 0,431. Maka dapat disimpulkan bahwa data homogen karena $0,431 > 0,05$.

	t	df	Sig. 2(-tailed)	Mean	Std. Deviantiom
Pair 1 Pretest-Posttest	-15.063	20	.001	-31.857	9.692

Gambar 5 Hasil Uji *Paired Sample t-Test*

Dapat diketahui Sig. (2-tailed) adalah sebesar $0,001 < 0,05$. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.

		t-test For Equality Of Means				
		t	df	Sig. 2(-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Keterampilan Berpikir Kritis	Equal variances assumed	4.714	40	.001	11.524	2.444
	Equal variances not asumed	4.714	39.658	.001	11.524	2.444

Gambar 6 Hasil Uji *Independent Sample t-Test*

Dapat diketahui Sig. (2-tailed) adalah sebesar $0,001 < 0,05$. Hal ini berarti H_0 ditolak dan H_a diterima.

1. Gambaran awal keterampilan berpikir kritis peserta didik di SDN Gandasari I dan SDN Gandasari II

Keterampilan berpikir kritis peserta didik masih dikategorikan rendah. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji coba soal yang dilakukan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis peserta didik, baik di SDN Gandasari 1 maupun SDN Gandasari 2 menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah, terlihat dari persentase pencapaian pada setiap indikator yang berada di bawah 50%.

Di SDN Gandasari 1, Persentase ketercapaian indikator di sekolah ini berkisar antara 34% hingga 38%, dengan rincian indikator 1 (Interpretasi) sebesar 37%, indikator 2 (Analisis) sebesar 37%, indikator 3 (Evaluasi) sebesar 38%, indikator 4 (Inferensi) sebesar 37%, indikator 5 (Ekplanasi) sebesar 34%, dan indikator 6 (Regulasi Diri) sebesar

37%. Seluruh capaian tersebut berada pada kategori rendah.

Hal yang sama juga terlihat pada peserta didik SDN Gandasari 2, persentase ketercapaian indikator berkisar antara 33% hingga 40%, dengan rincian indikator 1 sebesar 38%, indikator 2 sebesar 37%, indikator 3 sebesar 38%, indikator 4 sebesar 40%, indikator 5 sebesar 33%, dan indikator 6 sebesar 39%. Sama halnya dengan SDN Gandasari 1, semua indikator di SDN Gandasari 2 juga berada pada kategori rendah.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik di kedua sekolah masih rendah. Kondisi ini menunjukkan perlunya model pembelajaran yang lebih inovatif dan kontekstual, agar dapat membantu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa secara optimal.

Ada sejumlah alasan mengapa kemampuan berpikir kritis siswa tersebut menurun. Pertama, karena proses pembelajaran masih berpusat pada ceramah dan latihan soal rutin, peserta didik cenderung menjadi pasif dan hanya menghafal ide-ide tanpa instruksi yang membantu mereka

belajar analisis, interpretasi, dan evaluasi. Kedua, peserta didik tidak memiliki banyak kesempatan untuk berlatih memecahkan masalah nyata dan mengaitkan pelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Ketiga, ada keterbatasan dalam penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif, serta kurangnya penerapan teknologi digital dan kearifan lokal dalam konteks pembelajaran. Akibatnya,

keterampilan berpikir tingkat tinggi, seperti regulasi, inferensi, dan eksplanasi, masih kurang. Keempat, lingkungan belajar yang tidak mendorong peserta didik untuk berbicara, bertanya, dan menyampaikan pendapat juga menghambat pertumbuhan keterampilan berpikir kritis mereka.

2. Proses penerapan model project based learning bermuatan kearifan lokal angklung

Proses penerapan model Project Based Learning (PjBL) bermuatan kearifan lokal angklung dilaksanakan melalui beberapa tahapan sesuai dengan sintaks PjBL, yaitu (1) menentukan pertanyaan mendasar, (2) merancang

perencanaan proyek, (3) menyusun jadwal, (4) memantau proses pelaksanaan proyek, (5) menguji hasil, dan (6) mengevaluasi pengalaman belajar.

Pada tahap pertama sejalan dengan indikator berpikir kritis yaitu *interpretation*, Tahap kedua sejalan dengan indikator *inference* dan *explanation*, Tahap ketiga adalah penyusunan jadwal ini sejalan dengan indikator *self regulation*. Tahap keempat ini sejalan dengan indikator analisis, Pada tahap kelima akan sejalan dengan indikator *evaluation*, hasil proyek diuji melalui penampilan kelompok atau presentasi. Tahap terakhir yang sejalan dengan keterampilan berpikir kritis adalah *self regulation* dan *interpretation*.

Secara keseluruhan, penerapan model PjBL bermuatan kearifan lokal angklung memberikan pengalaman belajar yang kontekstual, melibatkan siswa secara aktif, serta menuntut mereka untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menciptakan solusi dalam proses pembelajaran.

3. Perbedaan keterampilan berpikir kritis sebelum dan sesudah mendapat perlakuan di kelas eksperimen

Perbedaan yang signifikan pada keterampilan berpikir kritis antara sebelum dan sesudah perlakuan di kelas eksperimen. Hal ini didukung dengan analisis deskriptif, perolehan presentase indikator pretest dan posttest, juga pengujian hipotesis yaitu uji Paired Sample t-Test yang menghasilkan menghasilkan nilai probabilitas (*sig*) 0,05 (0,001) yang berarti terdapat bukti untuk menolak H_0 dan H_a diterima.

Selain itu berdasarkan hasil penelitian yang telah dianalisis, diperoleh nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 47,86 dan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 79,71. Terlihat bahwa ada peningkatan skor pada *posttest* kelas eksperimen.

4. Perbedaan keterampilan berpikir kritis kelas eksperimen dan kelas kontrol

Perbedaan yang signifikan pada pembelajaran terdapat antara

peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model Project Based Learning bermuatan kearifan lokal angklung dan peserta didik yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model Direct Intraction. Hal ini didukung oleh pengujian hipotesis yaitu uji Independent Sample t-Test yang menghasilkan nilai probabilitas (sig) 0,05 (0,001) yang berarti terdapat bukti untuk menolak H_0 dan H_a diterima. Berdasarkan nilai probabilitas dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan yang signifikan (nyata) antara kelas eksperimen yang menerapkan model Project Based Learning bermuatan kearifan lokal angklung di kelas V SD Negeri Gandasari II dan kelas kontrol yang menerapkan model Direct Intraction di kelas V SD Negeri Gandasari I Kecamatan Kasokandel Kabupaten Majalengka tahun ajaran 2025/2026.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, keterampilan berpikir kritis peserta didik sebelum perlakuan di SDN Gandasari I dan SDN Gandasari II masih tergolong rendah dengan persentase capaian tiap indikator di bawah 50%, menunjukkan bahwa

sebagian besar siswa belum mampu mengembangkan kemampuan analisis, evaluasi, maupun pemecahan masalah karena pembelajaran masih berpusat pada guru, kurang kontekstual, minim penggunaan media interaktif, serta terbatasnya kesempatan berlatih memecahkan masalah nyata. Penerapan model Project Based Learning (PjBL) bermuatan kearifan lokal angklung melalui enam tahapan sintaks PjBL yang diselaraskan dengan indikator keterampilan berpikir kritis berhasil mendorong siswa terlibat aktif dalam merancang, membuat, dan mempresentasikan proyek angklung dengan bahan alternatif, sehingga meningkatkan motivasi, kerja sama kolaboratif, serta pengembangan keterampilan berpikir kritis pada aspek interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, eksplanasi, dan regulasi diri. Hasil uji perbedaan rerata (t-test) paired menunjukkan adanya peningkatan signifikan dengan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$, di mana rata-rata pretest sebesar 47,86 (kategori sedang) meningkat menjadi 79,71 (kategori tinggi hingga sangat tinggi) pada posttest. Selain itu, perbandingan antara kelas

eksperimen dan kelas kontrol melalui uji t-test independent juga menunjukkan hasil signifikan dengan nilai $0,001 < 0,05$, yang membuktikan bahwa peserta didik yang belajar dengan model PjBL bermuatan kearifan lokal angklung memperoleh peningkatan keterampilan berpikir kritis lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol dengan model Direct Instruction. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek bermuatan kearifan lokal angklung lebih efektif, kontekstual, dan bermakna dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhimah, S. (2020). Peran Orang Tua Dalam Menghilangkan Rasa Canggung Anak Usia Dini (Studi kasus di desa Karangbong rt. 06 rw. 02 Gedangan-Sidoarjo). *Jurnal Pendidikan Anak*, 9(2), 57-62.
- Ahmed, S. K. (2024). How to choose a sampling technique and determine sample size for research: A simplified guide for researchers. *Oral Oncology Reports*, 12, 100662. <https://doi.org/10.1016/j.oor.2024.100662>
- Alni, B. D. V., Nurhasanah, & Novitasari, S. (2024). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP KEMEMPUAN BERPIKIR KRITIS IPS KRLAS V SDN 31 AMPENAN. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2).
- Aprianto, D., Saputra, Y., R., A., Wijaya, A., S. 2024. Meningkatkan Kemampuan Analisis Materi PAK Menggunakan Metode PBL bagi Mahasiswa PPG dalam Jabatan Batch-1 2024. *Sepakat: Jurnal Pastoral Kateketik*, 10(2).
- Apsoh, S., Setiawan, A., & Marsela, M. 2023. Pengaruh Model Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 2(3).
- Ardila, Nike., Ruslam, & Kusumawati, Y. (2024). Pembelajaran Konstruktivisme dalam Penguatan Profil Pelajar Pancasila pada Mata Pelajaran IPAS SDN 28 Melayu Kota Bima. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(2), 422–433.
- Arfah, M. (2021). EVALUASI HASIL BELAJAR PENDIDIKAN AGAMA ISLAM (PAI). *JURNAL LITERASIOLOGI*, 7(2), 1–14.

- Ariadila, S. N., Silalahi, Y. F. N., Fadilah, F. H., Jamaludin, U., & Setiawan, S. (2023). Analisis Pentingnya Keterampilan Berpikir Kritis Terhadap Pembelajaran Bagi Siswa. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(20), 664–669.
- Arina Putri, A., Arinda Sabilla, I., Afifah Fadhilah, S., Aridansyah, V., Farras Qoid Mufadhol, M., Sukmawati, W., & Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, P. (2025). Ilmu Pengetahuan Alam dan Bidang 4 Ilmu Pengetahuan Alam. *Bahasa Dan Matematika*, 3(1), 287–304.
<https://doi.org/10.61132/arjuna.v3i1.1597>
- Astri, E., K., Siburian, J. & Hariyadi, B. 2022. Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Berkomunikasi Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, Volume 08, Nomor 01, 51–59
DOI:<https://doi.org/10.22437/bio.v8i1.160>
- Aulia, N., Sitohang, S., & Thesalonika, E. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran PJBL Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPS di SD Negeri 094129 Bah Tobu. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, 4(4), 16463–16479.
- Balaka, M. Y. (2022). *METODOLOGI PENELITIAN KUANTITATIF*. Bandung: WIDINA BHAKTI PERSADA BANDUNG.
- Benyamin, Qohar, A., & Made Sulandra, I. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Kelas X Dalam Memecahkan Masalah SPLTV. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02), 909–922.
- Dahri, N. (2022). Problem dan Project Based Learning (PPjBL). Padang: CV. MUHARIKA RUMAH ILMIAH.
- Darmawan, W., Kurniawati, Y., Yulianti, I., & Gumelar, F., E. (2023). Pengembangan nilai kearifan lokal ekologi kampung adat Cikondang dalam lingkungan kebudayaan dan komunitas melalui ecomuseum. *Agastya: Jurnal Sejarah dan Pembelajarannya*, 13(1), 73-89.
- Dewi, I. A. P. I. L., Kiriana, I. N., & Arimbawa, I. N. (2024). MANFAAT MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING PADA PEMBELAJARAN AGAMA HINDU DI SMP NEGERI 4 TABANAN. *UPADHAYAYA: JURNAL PENELITIAN PENDIDIKAN AGAMA*, 5(1).

- <http://ojs.uhnsugriwa.ac.id/index.php/UP>
- Dias-Oliveira, E., Pasion, R., Vieira da Cunha, R., & Lima Coelho, S. (2024). The development of critical thinking, team working, and communication skills in a business school—A project-based learning approach. *Thinking Skills and Creativity*, 54.
<https://doi.org/10.1016/j.tsc.2024.101680>
- Diningsih, A. W., Sirwanti, & Asfar, A. M. I. (2024). Pemberdayaan Strategi Pembelajaran Etnomatematika Permainan MA'cciccu Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitik Matematika. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 7(4), 1871–1876.
<https://doi.org/10.29303/jpmpi.v7i4.10150>
- Fadilah, N., Roshayanti, F., & Reffiane, F. (2023). PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING PADA MATA PELAJARAN IPS TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS V SD N PETERONGAN SEMARANG. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2).
- Fadli, R., Hidayati, S., Cholifah, M., Siroj, R. A., & Afgani, M. W. (2023). Validitas dan Reliabilitas pada Penelitian Motivasi Belajar Pendidikan Agama Islam Menggunakan Product Moment. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(3), 1734–1739.
<https://doi.org/10.54371/jiip.v6i3.1419>
- Faiz, A., Putra, N, P., & Nugraha, F. (2022). MEMAHAMI MAKNA TES, PENGUKURAN (MEASUREMENT), PENILAIAN (ASSESSMENT), DAN EVALUASI (EVALUATION) DALAM PENDIDIKAN. *Jurnal Education And Development*, 10(3).
- Fajriyudin, M., Aminudin, R., & Fahrudin. (2020). PENGARUH METODE CONTINUOUS RUNNING TERHADAP PENINGKATAN DAYA TAHAN SISWA EKSTRAKURIKULER PENCAK SILAT DI PONDOK PESANTREN MODERN NURUSSALAM. *Jurnal Literasi Olahraga*, 2(1), 51–59.
- Faslia, Aswat, H., & Aminu, N. 2023. Pelibatan Model Proyek Based Learning pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) Menuju Pelajar Pancasila pada Jenjang Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(6).
- Fatma, N., K. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Terhadap

- Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Kelas V Sd Negeri Bandungrojo. Skripsi. Semarang: Universitas Islam Sultan Agung.
- Fauziyah, A., Sakinah, Z. A., Mariyanto, & Juansah, D. E. (2023). INSTRUMEN TES DAN NON TES PADA PENELITIAN. Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 8(3), 6538–6548.
- Habib, M., Devi, M., C., Rahma, A., S., & Sari, E., P. (2022). MENGANALISA, MENGUKUR, SERTA MENINGKATKAN KEMAMPUAN BELAJAR SISWA DALAM LANDASAN KONSEPTUAL PEMBELAJARAN IPS. PEMA: Jurnal Pendidikan dan Pengabdian kepada Masyarakat, 2(3), 169-180
- Hopeman, T. A., Hidayah, N., & Anggraeni, W. A. (2022). HAKIKAT, TUJUAN DAN KARAKTERISTIK PEMBELAJARAN IPS YANG BERMAKNA PADA PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR. Jurnal Kiprah Pendidikan, 1(3), 141–149.
<https://doi.org/10.33578/kpd.v1i3.25>
- Huda, A., N. (2022). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V SDN Pondok Kacang Timur 02 Tangerang Selatan. Skripsi. Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Hudaidah, Retno Susanti, L., Martayati, R., & Oktapiani, R. (2025). Sosialisasi Pelestarian Kekayaan Sejarah dan Budaya Non Benda bagi Guru IPS di Muara Enim. AKM: Aksi Kepada Masyarakat, 5(2), 827–836.
- Husain, A. (2022). Pelayanan Publik Berbasis Kearifan Lokal. Makassar: CV. syakir Media Press.
- Inayati, M. 2022. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning) dalam Pembelajaran PAI; Teori David Ausubel, Vigotsky, Jerome S. Bruner. AL VASINI Jurnal Keislaman, Serial, Halrum dan Pendidikan, 7(2).
- Irwansyah, T. Wibowo, A., & Pratama, A. 2024. PENGARUH STRATEGI PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF IMPLEMENTASI KURIKULUM MERDEKA PADA PEMBELAJARAN EKONOMI KELAS XI SMAN 64 JAKARTA. Jurnal Inovasi Pendidikan, 6(2).

- Ishari, S. A., Yanyan, A., & Safitri, T. (2022). PENGARUH PENCAK SILAT TERHADAP PEMBENTUKAN KARAKTER PADA PESERTA DIDIK DI PAGURON MHI BALEBAT PUTRA KAMPUNG PAMUCATAN DESA ARJASARI KECAMATAN ARJASARI. *RESOURCE (Research Of Social Education)*, 1(2).
- Jamaludin, J. (2024). PROJECT BASED LEARNING BERBANTUAN MOBILESENSOR. Jawa Barat: GUEPEDIA.
- Jaya, I. (2019). PENERAPAN STATISTIK UNTUK PENELITIAN PENDIDIKAN. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Jeniver, Fadilah, M., & Alberida, M. 2023. Pengaruh Model Pembelajaran PJBL (Project-Based Learning) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik. *BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, Vol. 03(01), 10 – 20.
- Karim, A. (2022). Praksis Penanaman Nilai Local Wisdom Masyarakat Desa Jrahi sebagai Learning Resources IPS. *QUALITY JOURNAL OF EMPIRICAL RESEARCH IN ISLAMIC EDUCATION*, 10 (2), 203 – 228.
- Kasmita, K., A., Ardana, I., M., & Gunamantha, I., M. (2021). PENGARUH MODEL CORE TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA DITINJAU DARI KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS V GUGUS 02 KUTA UTARA. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Indonesia*, 11(1).
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2021). *Panduan Pembelajaran IPAS SD dalam Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kemendikbudristek.
- Kharismawati, S., A. (2023). Implementasi Pembelajaran IPS Berbasis Kearifan Lokal "Manurih Gatah" melalui Teori Belajar Humanistik bagi Siswa Sekolah Dasar. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(3), 782-789.
<https://toucrg/10.51169/ideguru.v8i3.706>
- Khoiriyyah, N., Qomaria, N., Ahied, M., Putera, D., B., Sutarja, M., C. 2022. Pengaruh Model Project Based Learning dengan Pendekatan STEAM terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA*, 3(2). DOI: 10.35719/vektor.v3i2.61
- Krajcik, J., Schneider, B., Miller, E. A., Chen, I. C., Bradford, L., Baker, Q., Bartz, K., Miller, C., Li, T., Codere, S., & Peek-Brown, D. (2023). *Assessing the Effect of*

- Project-Based Learning on Science Learning in Elementary Schools. *American Educational Research Journal*, 60(1), 70–102. <https://doi.org/10.3102/00028312221129247>
- Kusmaryono, I., Maharani, H., R., Muhtarom. (2024). **MEMPROMOSIKAN PEMIKIRAN KRITIS MELALUI PEMBELAJARAN MATEMATIKA**. Jawa Tengah: CV. Yudhistt Fateeh.
- Kusumawati, H., Alatas, M., A. 2024. Penerapan Kontruksi Ekologis dalam Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia pada Siswa di MA Ummul Quro Putri Pamekasan. Ghâncaran: *Jumal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia Edisi Khusus: Lalonget V*, 549-562.
- Lenaini, I. (2021). **TEKNIK PENGAMBILAN SAMPEL PURPOSIVE DAN SNOWBALL SAMPLING**. *HISTORIS: Jurnal Kajian, Penelitian & Pengembangan Pendidikan Sejarah*, 6(1), 33–39. <https://doi.org/10.31764/historis.vXiY.4075>
- Mahanal, S., Zubaidah, S., Sumiati, I. D., Sari, T. M., & Ismirawati, N. (2019). RICOSRE: A learning model to develop critical thinking skills for students with different academic abilities. *International Journal of Instruction*, 12(2), 417–434. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12227a>
- Mahendra, P. R. A. (2023). Peran Pendidikan IPS dalam Pendidikan Multikultural. *Journal on Education*, 5(2), 4468–4475.
- Mahtumi, I., Purnamaningsih, I., R., Purbangkara, T. (2022). **PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK (PROJECTS BASED LEARNING)**. Jawa Timur: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Manurung, A., S., Fahrurrozi., Utomo, E., Gumelar, G. (2023). Implementasi Berpikir Kritis dalam Upaya Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa. *Jurnal Papeda*, 5(2), 120-132.
- Maros, M., Korenkova, M., Fila, M., Levicky, M., & Schoberova, M. (2023). Project-based learning and its effectiveness: evidence from Slovakia. *Interactive Learning Environments*, 31(7), 4147–4155. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1954036>
- Maylitha, E., Alfiyana, F. M., Iskandar, M. F., Nurdiansyah, M. F., Hanifa, S., & Prihatini. (2023). **KESIAPAN PENDIDIK DAN TENAGA KEPENDIDIKAN DALAM MENGIMPLEMENTASIKAN KURIKULUM MERDEKA**.

- Indo-MathEdu Intellectuals Journal, 4(3).
- Munandar, A., Noer, M., & Syahni, R. (2022). KERAGAMAN BENTUK KEARIFAN LOKAL MASYARAKAT SUKU MENTAWAI DI KAWASAN WISATA BAHARI PULAU SIBERUT DIVERSITY FORM OF LOCAL WISDOM OF THE MENTAWAI TRIBE COMMUNITY IN THE MARINE TOURISM AREA OF SIBERUT ISLAND. *Menara Ilmu*, 16(1), 1–10.
<http://www.mentawaikab.go.id>
- Murhaini, S., & Achmadi. (2021). The farming management of Dayak People's community based on local wisdom ecosystem in Kalimantan Indonesia. *Heliyon*, 7(12).
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08578>
- Nababan, D., Marpaung, A., K., Koresy, A. (2023). STRATEGI PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING (PJBL). *Pediaqu: Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 2(2).
- Narmi, Y., Montessori, M., Fitria, Y., & Adnan, M. F. (2021). Pemanfaatan Sarana dan Sumber Belajar pada Pembelajaran IPS di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 6144–6149.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i6.1774>
- Ndruru, S. (2022). PENINGKATAN KETERAMPILAN MENYIMAK KEGIATAN WAWANCARA MELALUI PENERAPAN METODE DEMONSTRASI SISWA. *Jurnal Education and Development*, 10(1), 493–497.
- Novandi, M., Serani, G., Djudin, T., & Suratman, D. (2025). KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DAN PENGAJARANNYA DI SEKOLAH DASAR. *Jurnal Pendidikan Dasar Perkhasa*, 11(1), 649 – 669.
- Nulhadi, A., Burhan, Z., & Hasan Ashari, L. (2024). Pelatihan Cabang Olahraga Beladiri Pencak Silat Tentang Teknik Dasar Tendangan T Praya Tengah. *INSANTA: JURNAL PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT*, 109–113.
<https://doi.org/10.61924/insanta.v2i3.29>
- Nurhadiyati, A., Rusdinal, Fitria, Y. (2021). Pengaruh Model Project Based Learning (PjBL) terhadap Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 327-333.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.684>
- Nurhamidah, S., & Nurachadijat, K. (2023). Project Based Learning dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa. *Jurnal Inovasi, Evaluasi, Dan Pengembangan Pembelajaran*

- (JIEPP), 3(2), 42–50.
<http://journal.ainarapress.org/index.php/jiepp>
- Permana, P., & Aryaningrum, K. (2020). ANALISIS KEMAMPUAN PEMAHAMAN IPS PADA PESERTA DIDIK KELAS V SD NEGERI 1 UJUNG TANJUNG. *WAHANA DIDAKTIKA: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 18(3), 257–365.
- Prahastiwi, E., D., Efendi, M., Tobroni, Widodo, J. 2024. *HAKIKAT MANUSIA: Perspektif Pakar Klasik dan Modern*. Jawa Barat: Perkumpulan Rumah Cemerlang Indonesia
- Pranjol, M. Z. I., Oprandi, P., & Watson, S. (2022). Project-based learning in biomedical sciences: using the collaborative creation of revision resources to consolidate knowledge, promote cohort identity and develop transferable skills. *Journal of Biological Education*. <https://doi.org/10.1080/00219266.2022.2147576>
- Pribadi, R. (2024). Analisis Komponen Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Kelas A Dan B Cempaka Putih Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(13), 856–878.
<https://doi.org/10.5281/zenodo.13140713>
- Primanata, R. O., Harjianto, H., & Irwan H, M. S. (2021). Eksplorasi Ragam Nilai Karakter Bangsa Berbasis Kearifan Lokal dalam Motif Batik Khas Banyuwangi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(1), 27.
<https://doi.org/10.33087/jjubj.v21i1.1138>
- Primanata, R. O., Harjianto, & Irwan, M. S. (2021). Eksplorasi Ragam Nilai Karakter Bangsa Berbasis Kearifan Lokal dalam Motif Batik Khas Banyuwangi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 21(1).
- Pujiharti, E. S., & Isnaini, U. (2025). INSTRUMEN DAN PENGUMPULAN DATA DALAM MENINGKATKAN KUALITAS DATA PADA PENELITIAN PENDIDIKAN. *AN NAHDILIAH Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(1), 35–47.
- Rifai, N. A., Fourqoniah, F., & Dwivayani, K. D. (2022). Motif Remaja Dalam Menggunakan Aplikasi Netflix Di Kota Samarinda. *Journal Ilmu Komunikasi*, 10(3), 129–143.
- Rohimah, H. (2023). Pengaruh Model Project Based Learning Berbantuan Media Buku Cerita Augmented Reality Terhadap Keterampilan Membaca Pemahaman Siswa. *Skripsi. Majalengka: Universitas Majalengka*.

- Rosiyani, A. I., Aqilah Salamah, Lestari, C. A., Anggraini, S., & Ab, W. (2024). Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Ipa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(3), 10. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i3.271>
- Rosnaeni, R. (2021). Karakteristik dan Asesmen Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 4341–4350. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1548>
- Rukminingsih, Adnan, G., & Latief, M. A. (2020). METODE PENELITIAN PENDIDIKAN PENELITIAN KUANTITATIF, PENELITIAN KUALITATIF, PENELITIAN TINDAKAN KELAS. Yogyakarta: Erhaka Utama.
- Rummar, M. (2022). Kearifan Lokal Dan Penerapannya Di Sekolah. *Jurnal Syntax Transformation*, 3(12).
- Runtutahu, M., Y., Rorimpandey, W., H., F. (2025). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PICTURE AND PICTURE UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR TEMATIK SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR. *Bloom Journal*, 2(1).
- Sakila, R., faridah Lubis, N., Asriani, D., Pendidikan Kimia, P., Pendidikan Tapanuli Selatan, I., & Pendidikan Fisika, P. (2023). PENTINGNYA PERANAN IPA DALAM KEHIDUPAN SEHARI-HARI. <https://jurnal.spada.ipts.ac.id/index.php/adam>.
- Salniwati, Pradnyan, I., G., M., S., D., Suraya, R., S., Rustiana, K., W., Sofia, Safitri, E., M., & Wicaksono, A. (2024). Pelatihan Observasi Sampah Dapur. *Communnty Development Journal*, 5(4), 6370-6374.
- Saputro, O., A. dan Rayahu, T. S. 2020. Perbedaan Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) dan Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Monopoli terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran (JIPP)*, 4(1).
- Sari, M. N., Khoirunnisa, Fitria, D., Fauziah, S., Rizkia, P. N., Hoiriyah, N. V., & Wasito, M. (2024). Persepsi Guru terhadap Penerapan Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi, Evaluasi, Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(2), 202–209.
- Sari, Y., & Yustiana, S. (2021). Efektivitas bahan ajar cerita bergambar bemuatan religius terhadap prestasi belajar siswa

- kelas 1 sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 175.
<https://doi.org/10.30659/pendas.8.2.175-185>
- Satino, Manihuruk, H., & Ery Setiawati, M. (2024). Melestarikan Nilai-nilai Kearifan Lokal Sebagai Wujud Bela Negara. *IKRAITH-HUMANIORA*, 8(1), 248–266.
<https://doi.org/10.37817/ikraith-humaniora.v8i1>
- Seftiani, S., Zulyusri, Arsih, F., & Lufri. 2021. Meta-Analisis Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik SMA. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 7(2).
- Sitohang, K. (2019). Berpikir Kritis Kecakapan Hidup Di Era Digital. Yogyakarta: PT Kanisius.
- Sofwatillaah, Risnita, Jailani, M. S., & Saksitha, D. A. (2024). TEKNIK ANALISIS DATA KUANTITATIF DAN KUALITATIF DALAM PENELITIAN ILMIAH. *Jurnal Genta Mulia*, 15(2), 79–91.
- Subakti, H., & Handayani, E. S. (2020). Pengaruh Bimbingan Belajar Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas Tinggi di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(1), 247–255.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i1.648>
- Sudrajat, A., & Budiarti, I. (2020). PENINGKATAN HASIL BELAJAR IPS MELALUI MODEL PROJECT BASED LEARNING KELAS IV SDIT AL KAWAAKIB JAKARTA BARAT. *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 2, 104–109.
- Suhelayanti, Syamsiah, Rahmawati, I., Particia Tantu, Y. R., Kanusa, W. R., Suleman, N., Nasbey, H., Tangio, Julhim. S., & Anzelina, D. (2023). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Medan: Yayasan Kita Menulis.
- Sukron, M., & Ricky, Z. (2020). PENINGKATAN KARAKTER PESERTA DIDIK (RELIGIUS, JUJUR, DAN (DISIPLIN) MELALUI PENCAK SILAT. *DE_JOURNAL (Dharmas Education Journal)*, 1(1), 1–9.
http://ejournal.undhari.ac.id/index.php/de_journal
- Susilowati, A. Y., Sayekti, I. C., & Eryani, R. (2021). Penerapan Media Realia untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2090–2096.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i4.1160>
- Sutianah, C. 2021. PERKEMBANGAN PESERTA DIDIK. Jawa Timur: Cv Penerbit Qiara Media.

- Suyanto. (2022). Strategi Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. Yogyakarta: Deepublish.
- Taufiqurrahman, & Junaidi. (2021). PEMBELAJARAN BERBASIS PROYEK (PROJECT-BASED LEARNING). International Journal of Educational Resources, 2(2).
- Tresnasih, R., I., Lasmiyati, Rostiyati, A., & Merlina, N. (2023). LEUIT SEBAGAI SIMBOL KEARIFAN LOKAL. Paradigma: Jurnal Kajian Budaya, 13(2).
- Triastuti, S., Junaidi, I. A., & Ayu, I. R. (2023). Penerapan Model Project Based Learning Dalam Kurikulum Merdeka Belajar Di SDN 02 Trans Bangsa Negara. INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research, 3(2), 14330–14339.
- Wajdi, F., Jumini, S., Tauran, S., F., Lestari, F., P., Budiarsih, R., Lestari, N., I., Bakti, R., Sukendri, N., & Mutiah, R. (2024). PENGANTAR STATISTIK UNTUK PENDIDIKAN. Bandung: Widina Media Utama.
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). Jurnal Pendidikan Tembusai, 7(1), 2896–2910.
- Waluyo, E., Septian, A., Jerilian, E., Hidayat, I., N., Prahadi, M., Prasetyo, T., & Sabilah, A., I. (2024). ANALISIS DATA SAMPLE MENGGUNAKAN UJIHIPOTESIS PENELITIAN PERBANDINGAN MENGGUNAKAN UJI ANOVA DAN UJI T. JEPI: Jurnal Ekonomi, 2(6), 775-785.
- Widodo, S., Ladyani, F., & Astrianto, L, O. (2023). Buku Ajar Metode Penelitian. Pangkalpinang: Cv Science Techno Direct.
- Winarti, N., Maula, L., H., Amalia, A., R., Pratiwi, N., L., A., & Nandang. 2022. PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PROJECT BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR. Jurnal Cakrawala Pendas, 8(3).
- Yani, M., Mastuang., & Misbah. (2021). Development of Solid Elasticity Modules with Guided Inquiry Model to Train Critical Thinking Skills. Kasuari: Physics Education Journal, 4(1), 44-56. <https://doi.org/10.37891/kpej.v4i1.213>.
- Yanti, R., Raharjo, Rosyidin, I., Suhirman, L., Djollong, A., F. (2023). ILMU PENDIDIKAN (Panduan Komprehensif untuk Pendidikan). Jambi: PT.

Sonpedia Publishing
Indonesia.

Zahroh, F. 2020. Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Elektrokimia. Jurnal: Phenomenon, 10(2), 191–203.