

Pengaruh LKPD Berbasis Pendekatan STEM Terhadap Kemampuan Literasi Sains Pada Pembelajaran IPAS Sekolah Dasar

Shinta Dwi Kartika*, Muhisom, Niken Yuni Astiti, Fadhilah Khairani

Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung, Jl. Budi Utomo, Margorejo, Kec. Metro Selatan., Kota Metro, Lampung 34121.

*Corresponding Author: shintadwikartikaa@gmail.com

Article History

Received : January 12th, 2026

Revised : January 20th, 2026

Accepted : February 16th, 2026

Abstract: Permasalahan dalam penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan literasi sains peserta didik dalam pembelajaran IPAS. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan LKPD berbasis pendekatan STEM terhadap kemampuan literasi sains peserta didik kelas V SD Negeri 2 Gunung Sulah. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan *quasi experimental* dengan desain penelitian *non-equivalent control group design*. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SD Negeri 2 Gunung Sulah. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V A sebagai kelompok kontrol dan peserta didik kelas V B sebagai kelompok eksperimen. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non probability sampling* dengan jenis *sampling jenuh*. Teknik pengumpulan data menggunakan tes berupa soal uraian, dan teknik non-tes menggunakan lembar observasi. Data observasi penerapan LKPD berbasis pendekatan STEM diperoleh hasil rata-rata persentase sebesar 83% kategori sangat baik dan data kemampuan literasi sains peserta didik di uji normalitasnya dengan rumus *kolmogorov Smirnov*, kemudian diuji homogenitasnya Pengujian tersebut menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Pengujian hipotesis menggunakan uji regresi sederhana dengan hasil perhitungan sebesar $F_{hitung} = 25,475$ dan nilai $F_{tabel} = 4,41$ Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima terdapat pengaruh yang signifikan pada penggunaan LKPD berbasis pendekatan STEM terhadap kemampuan literasi sains pada pembelajaran IPAS Sekolah Dasar.

Keywords: Literasi Sains LKPD, Pendekatan STEM, Sekolah Dasar.

PENDAHULUAN

Tuntutan abad 21 membuat masing-masing individu harus memiliki kemampuan abad 21 yang terdiri dari kemampuan dalam kemampuan berpikir kritis, kemampuan literasi informasi, literasi media, literasi digital, dan literasi sains serta penguasaan terhadap teknologi, informasi, dan komunikasi. Selaras dengan pernyataan tersebut, Yuliati (2017) menyatakan bahwa pendidikan saat ini dihadapkan pada satu tantangan yaitu pendidikan harus menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang memiliki kemampuan penuh untuk menghadapi tantangan yang dialami dalam kehidupan manusia, sehingga manusia dituntut untuk memiliki keahlian dalam bidang sains dan keahlian dalam memecahkan masalah. Menurut Utami, et al. (2022) salah satu kunci sukses menghadapi tantangan abad 21 yaitu dengan melek literasi sains (*science literacy*), yang

merupakan kemampuan dalam memahami, mengkomunikasikan, serta mengaplikasikan konsep sains dalam kehidupan nyata.

Literasi sains adalah kemampuan setiap individu untuk mengidentifikasi masalah yang bersifat ilmiah dengan melibatkan keanekaragaman budaya, menjelaskan fenomena ilmiah berdasarkan teknologi, dan kemudian mengambil kesimpulan dari informasi yang di dapat berdasarkan sumber dan metode yang digunakan (Rohmah, et al., 2019). Literasi sains perlu diterapkan sejak peserta didik duduk di bangku SD/MI, hal ini diterapkan agar peserta didik memiliki kemampuan mengenai pemahaman yang baik dan benar, menurunkan kuantitas kesalahpahaman dalam materi sains, serta peserta didik mampu menerapkan dalam kehidupan sehari-hari sesuai dengan materi yang sudah dipelajari dan fenomena alam yang sering ditemui (Setiadi, 2017).

Literasi sains sangat penting untuk dimiliki oleh peserta didik, namun pada faktanya kemampuan literasi sains yang dimiliki oleh peserta didik di Indonesia masih tergolong rendah. *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) mengumumkan hasil PISA pada tahun 2022 bahwa Indonesia berada di peringkat 67 dari 81 negara yang berpartisipasi. Skor literasi sains Indonesia pada tahun 2018 berjumlah 396 poin dan pada tahun 2022 mendapatkan jumlah skor 383 poin. Berdasarkan hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwasannya Indonesia mengalami penurunan sebanyak 13 poin pada tahun 2022 (OECD, 2023).

Hal ini menunjukkan bahwa peserta didik di Indonesia masih kesulitan dalam memahami konsep dan proses sains serta menerapkan pengetahuan sains yang mereka miliki dalam kehidupan sehari-hari, sehingga diperlukan upaya untuk memperbaiki kualitas pembelajaran di kelas. Upaya tersebut juga dimaksudkan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam literasi sains. Hal ini sesuai dengan fakta lapangan yang masih terdapat peserta didik yang masih tergolong rendah dalam kemampuan literasi sains sesuai dengan hasil wawancara dan observasi yang dilakukan bersama pendidik di sekolah.

Selaras dengan hasil observasi dan wawancara pada penelitian pendahuluan yang dilaksanakan pada tanggal 5 Agustus 2025 dengan lokasi penelitian SD Negeri 2 Gunung Sulah diperoleh informasi bahwa tingkat literasi sains peserta didik kelas V khususnya pada mata pelajaran IPAS masih tergolong rendah, dan oleh kurangnya keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Putri, et al. (2025) dalam penelitiannya juga menyatakan bahwa hasil tes awal yang dilaksanakan menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik Sekolah Dasar masih tergolong rendah dengan hasil nilai rata-rata 46,11%. Merujuk pada permasalahan tersebut solusi untuk meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik dengan menerapkan LKPD berbasis pendekatan STEM. Aprilianti dan Astuti (2020) menyatakan bahwa LKPD dapat mempermudah peserta didik dalam proses pembelajaran sehingga pendekatan STEM dapat diaplikasikan didalamnya. Berdasarkan masalah yang telah diuraikan, maka peneliti tertarik untuk meneliti LKPD berbasis pendekatan STEM terhadap kemampuan literasi sains pada pembelajaran IPAS

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian yang digunakan yaitu eksperimen semu (*quasi experimental design*). Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *nonequivalent control group design*. Desain ini melibatkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dan dibedakan dengan adanya *pretest* sebelum perlakuan diberikan (Sugiyono, 2024). Penelitian ini dilaksanakan di SD Negeri 2 Gunung Sulah pada semester ganjil 2025/2026.

Populasi dalam penelitian ini yakni seluruh peserta didik kelas V SD Negeri 2 Gunung Sulah yang dipilih melalui teknik sampel jenuh. Sugiyono (2024) mengemukakan bahwa teknik sampling jenuh merupakan teknik penentuan sampel dengan cara mengambil seluruh anggota populasi digunakan sebagai sampel, sehingga dipilih 21 peserta didik kelas V A sebagai kelas kontrol yang mendapatkan perlakuan dengan menggunakan LKPD konvensional dan 20 peserta didik kelas V B sebagai kelas eksperimen yang mendapatkan perlakuan dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan STEM.

Variabel bebas dari penelitian ini adalah LKPD berbasis pendekatan STEM, sementara variabel terikatnya adalah literasi sains. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan tes berupa 15 soal uraian yang telah disesuaikan dengan indikator literasi sains dan non tes berupa lembar observasi aktivitas penerapan LKPD berbasis pendekatan STEM. Soal yang digunakan telah di uji validitasnya menggunakan bantuan *SPSS Statistic 25* dengan rumus *Product Moment Pearson* dengan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ pada setiap butir soal dan telah dinyatakan reliabel dibuktikan dari nilai *Cronbach Alpha* sebesar 0,953.

Data yang telah terkumpul selama penelitian selanjutnya dilakukan dengan analisis data menggunakan uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk*, uji homogenitas menggunakan rumus *Levene*, serta uji hipotesis dengan menggunakan regresi linier sederhana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data hasil penelitian didapatkan dari hasil nilai *pretest* dan *posttest* kemampuan literasi sains peserta didik kelas V pada kelas

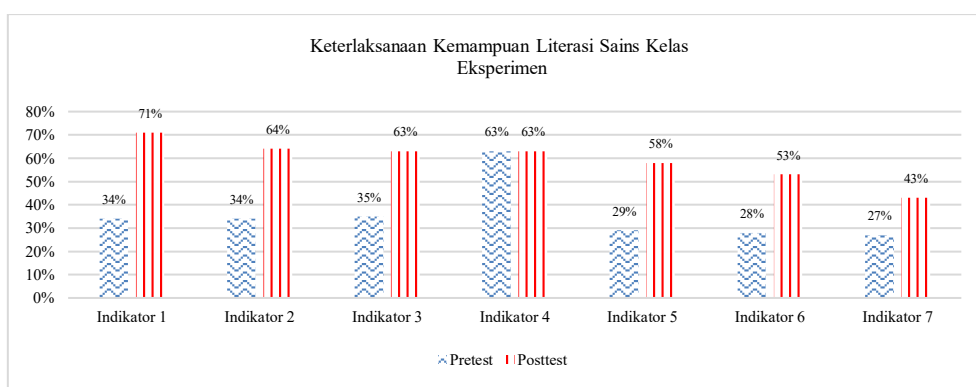
kontrol dan kelas eksperimen. Data nilai *pretest* dan *posttest* literasi sains disajikan pada Tabel I.

Tabel 1. Nilai rata-rata *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen kelas kontrol

Kelas	Nilai Rata-rata <i>Pretest</i>	Nilai Rata-rata <i>Posttest</i>
Kontrol	49,67	66,76
Eksperimen	39,25	74,00

Berdasarkan Tabel 1 di atas menunjukkan bahwa sebelum diterapkan LKPD berbasis pendekatan STEM, perolehan nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol lebih besar dari nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen. Setelah diberikan

perlakuan pada masing-masing kelas, terdapat peningkatan yang lebih besar dari nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Berdasarkan data statistik yang diperoleh, disimpulkan bahwa penggunaan LKPD Berbasis Pendekatan STEM secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan literasi sains pada mata pelajaran IPAS peserta didik kelas V SD Negeri 2 Gunung Sulah, dibandingkan dengan pembelajaran yang hanya menggunakan LKPD konvensional. Selain itu peneliti juga meninjau ketercapaian skor rata-rata pada setiap indikator literasi sains yang dapat dilihat pada Grafik I berikut.



Gambar 1. Keterlaksanaan kemampuan literasi kelas eksperimen

Berdasarkan grafik di atas dapat dilihat perolehan nilai keterlaksanaan per indikator literasi sains menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada setiap indikator. Peningkatan terkecil dapat dilihat pada indikator 4 dan peningkatan tertinggi berada pada indikator 1.

Tabel 2. Data hasil uji normalitas kelas kontrol dan kelas eksperimen

Kelas	Nilai	Sig	α	Ket-
Kontrol	<i>Pretest</i>	0,266	0,05	Normal
	<i>Posttest</i>	0,270	0,05	Normal
Eks	<i>Pretest</i>	0,220	0,05	Normal
	<i>Posttest</i>	0,213	0,05	Normal

Berdasarkan Tabel 2 hasil uji normalitas pada kolom signifikansi *Shapiro-Wilk*, diperoleh nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol $> 0,05$ sehingga dapat dinyatakan berdistribusi normal sesuai kriteria yang berlaku.

Tabel 3. Data hasil uji homogenitas kelas kontrol dan kelas eksperimen

Nilai	Kelas	F_{hitung}	F_{hitung}	Ket-
<i>Pretest</i>	Kontrol Eks	0,672	0,05	Normal
<i>Posttest</i>	Kontrol Eks	2,290	0,05	Normal

Berdasarkan Tabel 3 data hasil homogenitas di atas diperoleh nilai signifikansi data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol, diperoleh nilai signifikansi yang melebihi 0,05, sehingga data dari kedua kelas tersebut dinyatakan homogen.

Tabel 3. Hasil Observasi Penerapan LKPD Berbasis Pendekatan STEM

Nilai Rata-rata	f	Persentase
81% - 100% (Sangat baik)	6	30%
61% - 80% (Baik)	9	45%
41% - 60% (Cukup Baik)	5	25%
21% - 40% (Kurang Baik)	0	0%
0% - 20% Sangat Kurang Baik)	0	0%
Rata-rata		83% (sangat baik)

Berdasarkan Tabel 3 di atas dapat diketahui bahwa penerapan LKPD berbasis pendekatan STEM dengan hasil rata-rata

persentase sebesar 83% berada pada kategori sangat baik. Hasil tersebut menunjukkan proses pembelajaran dengan penerapan LKPD berbasis STEM telah sesuai.

Tabel 4. Data hasil uji regresi liner sederhana

Kelas	f_{hitung}	f_{tabel}
Kontrol Eks	25,475	4,41
Kontrol Eks		

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai sebesar Berdasarkan tabel di atas diketahui bahwasannya hasil perhitungan hipotesis diperoleh nilai $F_{hitung} = 25,475 \geq$ nilai $F_{tabel} = 4,41$, yang artinya H_0 ditolak dan H_a diterima. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKPD Berbasis Pendekatan STEM dapat meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik pada pelajaran IPAS kelas V SD Negeri 2 Gunung Sulah.

Pembahasan

Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya capaian kemampuan literasi sains pada mata pelajaran IPAS peserta didik kelas V di SD Negeri 2 Gunung Sulah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti mengusulkan penggunaan LKPD Berbasis Pendekatan STEM dalam pembelajaran IPAS Sekolah Dasar. Selama melakukan pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan STEM, peserta didik lebih mudah dalam memahami materi di setiap pertemuan. Hal ini disebabkan karena adanya keterlibatan aktif peserta didik dalam menyelidiki setiap masalah dan mencari solusi serta menghubungkan pengetahuan yang dimiliki. Hal ini sesuai dengan teori belajar konstruktivisme yang dikemukakan oleh Harefa (2023) karena peserta didik secara aktif mengembangkan pengetahuannya dengan melakukan pengalaman dan interaksi dengan pengetahuan sebelumnya, peserta didik juga tidak hanya menerima informasi secara pasif melainkan membangun makna dan pemahaman mereka sendiri seperti melakukan eksperimen, serta mengerjakan proyek yang berfokus pada pemecahan masalah. Melalui pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk menghadapi permasalahan atau fenomena tertentu, kemampuan literasi sains dapat berkembang, dan memungkinkan peserta didik untuk menemukan solusi secara mandiri.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, Pada awal pertemuan sebelum memulai aktivitas pembelajaran peneliti

memberikan *pretest* yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan pada kelas eksperimen dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan STEM berharap agar dapat mendorong peserta didik mencapai kemampuan pada tujuh indikator literasi sains yang meliputi menghubungkan konsep sains dengan situasi kontekstual, menjelaskan implikasi pengetahuan sains dalam kehidupan, mengidentifikasi pertanyaan dalam studi ilmiah, mengajukan cara menyelidiki suatu pertanyaan ilmiah, mengevaluasi cara menyelidiki suatu pertanyaan ilmiah, menjelaskan metode ilmiah dalam memperoleh dan menguji data, menganalisa serta menafsirkan data dan menarik kesimpulan.

Penggunaan LKPD berbasis pendekatan STEM membawa pengaruh untuk meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPAS yang dapat dilihat dari hasil perolehan nilai *posttest* yang lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pretest*. *Posttest* dilakukan setelah peneliti menerapkan LKPD berbasis pendekatan STEM sebagai sumber belajar peserta didik dikelas eksperimen. Terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana pada kelas eksperimen mendapatkan peningkatan nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Berdasarkan jumlah ketercapaian peserta didik pada kelas eksperimen terjadi peningkatan persentase yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Peningkatan nilai yang terjadi pada kelas eksperimen masuk kedalam klasifikasi sedang dan masuk dalam kategori tafsiran cukup efektif dibandingkan dengan kelas kontrol.

Peningkatan kemampuan literasi sains juga dilihat dari masing-masing indikator. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nilai sebelum dan sesudah menggunakan LKPD berbasis pendekatan STEM. Peningkatan persentase tertinggi diperoleh pada indikator menghubungkan konsep sains dengan situasi kontekstual. Menurut (Lulu Hulwah & Ari Suriani, 2025) menyatakan bahwa integrasi pendekatan kontekstual dalam pembelajaran sains dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan untuk membantu peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah. Nilai terendah diperoleh pada indikator mengajukan cara menyelidiki suatu pertanyaan ilmiah. Sejalan dengan yang

diungkapkan oleh (Fadilla & Fardhani, 2023) menyatakan bahwa mengajukan prosedur investigasi pertanyaan ilmiah mencatat peningkatan paling rendah dibandingkan indikator lain seperti keaktifan diskusi atau pemahaman konsep, hal ini disebabkan karena peserta didik kesulitan merumuskan prosedur investigasi mandiri karena terbiasa dengan bimbingan dari pendidik.

Pembelajaran dengan menggunakan LKPD berbasis pendekatan STEM membantu dalam memudahkan penyampaian dan pemahaman materi pembelajaran serta meningkatkan keaktifan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Keaktifan ini terlihat dari hasil observasi keaktifan ketika peserta didik menerapkan LKPD berbasis pendekatan STEM selama pembelajaran dalam kurun waktu sebanyak 4 kali pertemuan. Penjelasan materi dan soal latihan disajikan lebih menarik karena sumber belajar disajikan dalam bentuk lembaran yang didalamnya memuat materi singkat, langkah-langkah yang mudah dipahami, serta terdapat gambar yang dapat menarik minat peserta didik dalam memahami dan mengikuti pembelajaran. Hal ini selaras dengan yang diungkapkan oleh (Aprilianti & Astuti, 2020) bahwa LKPD dengan pendekatan STEM yang diaplikasikan didalamnya dapat mempermudah peserta didik dalam proses pembelajaran.

Selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh (Wedy & Desnita, 2024) yang mengungkapkan bahwa penggunaan LKPD berbasis elektronik menggunakan pendekatan STEM dengan konteks yang relevan, dapat mendorong peserta didik untuk berpikir secara kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif dalam kehidupan sehari-hari, hal ini sejalan dengan temuan peneliti yang telah dilakukan bahwa penggunaan LKPD berbasis pendekatan STEM dapat meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik sesuai dengan setiap indikatornya. Namun, terdapat perbedaan yaitu pada penelitian terdahulu menggunakan LKPD berbasis elektronik dan berfokus pada kemampuan berpikir kritis sedangkan pada penelitian ini menggunakan LKPD dan kemampuan literasi sains sehingga terdapat perbedaan antara kedua penelitian.

Berdasarkan hasil penelitian (Fitria, 2024) dapat disimpulkan bahwa E-LKPD berbasis pendekatan STEM dalam pembelajaran efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik, terlihat dari adanya

perbedaan nilai kemampuan literasi sains sebelum dan sesudah diterapkannya E-LKPD berbasis pendekatan STEM. Selaras dengan hasil penelitian yang peneliti lakukan menunjukkan hal yang sama. Perbedaan nilai sebelum dan sesudah penggunaan LKPD berbasis pendekatan STEM terjadi adanya perbedaan, ditunjukkan dengan hasil nilai *posttest* lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *pretest*. Maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKPD berbasis pendekatan STEM secara signifikan dapat meningkatkan kemampuan literasi sains peserta didik kelas V di SD Negeri 2 Gunung Sulah. Hasil perhitungan hipotesis menunjukkan bahwa nilai $F_{hitung} \geq F_{tabel}$, oleh karena itu, penggunaan LKPD berbasis pendekatan STEM memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi sains pada pelajaran IPAS Sekolah Dasar.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKPD berbasis pendekatan STEM memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan literasi sains pada pembelajaran IPAS di SD Negeri 2 Gunung Sulah tahun ajaran 2025/2026. Hal ini dibuktikan melalui uji hipotesis menggunakan analisis regresi linier sederhana yang menunjukkan nilai F_{hitung} sebesar 25,475 lebih besar daripada F_{tabel} 4,41, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Besarnya pengaruh penggunaan LKPD berbasis pendekatan STEM sebesar sebesar 59% sedangkan 41% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain. Faktor lain yang turut memengaruhi antara lain motivasi dan minat belajar internal peserta didik, ketertarikan terhadap materi pembelajaran yang dapat mendorong eksplorasi serta analisis yang lebih mendalam, pengalaman belajar sebelumnya, dan berbagai faktor pendukung lainnya.

REFERENSI

- Aprilianti, P. P., & Astuti, D. (2020). Pengembang LKPD Berbasis STEM Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar SMP Kelas VIII. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, 3(6), Article 6.
<https://doi.org/10.22460/jpmpi.v3i6.p%0p>

- Fadilla, T. A., & Fardhani, I. (2023). *Analisis Kebutuhan Mengenai Model Pembelajaran [BL Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Pada Materi Suhu Dan Perubahannya]*. <https://conference.um.ac.id/index.php/LAS/article/view/8200>
- Fitria, S. (2024). *Pengembangan E-LKPD Berbasis STEM untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains pada Materi Perubahan Lingkungan*. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/81941>
- Harefa, D. (2023). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. CV. Jejak.
- Lestari, P., Pangestu, D., Perdana, D. R., & Astuti, N. (2025). Pengaruh Penggunaan LKPD Berbasis Pendekatan STEM Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPAS Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar. *PEDAGOGIKA: Jurnal Pedagogik dan Dinamika Pendidikan*, 13(1). <https://doi.org/10.30598/pedagogikavol13issue1page241-251>
- Hulwah, L & Suriani, A. (2025). Pentingnya Pembelajaran Kontekstual dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Sains pada Siswa SD. *Jurnal Arjuna: Publikasi Ilmu Pendidikan, Bahasa dan Matematika*, 3(3), 365–373. <https://doi.org/10.61132/arjuna.v3i3.1989>
- OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. OECD. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Putri, S., Rapani, Rohman, F., & Khairani, F. (2025). Pengaruh Modul Ajar Berbasis Contextual Teaching And Learning Terhadap Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Sekolah Dasar. *caXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 5(1), 293–299. <https://doi.org/10.31980/caxra.v5i1.2787>
- Rohmah, U. N., Ansori, Y. Z., & Nahdi, D. S. (2019). *Pendekatan Pembelajaran STEM Dalam Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar*. <https://prosiding.unma.ac.id/index.php/semnasfkip/article/view/68>
- Setiadi, P. M. (2017). *Membangun Imajinasi dan Kreativitas Anak Melalui Literasi* (Cetakan I). Pustaka Banua.
- Sugiyono, S. (2024). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Alfabeta.
- Utami, S. H. A., Marwoto, P., & Sumarni, W. (2022). Analisis Kemampuan Literasi Sains pada Siswa Sekolah Dasar Ditinjau dari Aspek Konten, Proses, dan Konteks Sains. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10(2), 380–390. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v10i2.23802>
- Wedy, Z. S., & Desnita, D. (2024). Studi Literatur: Pengaruh Penggunaan LKPD Berbasis Elektronik Menggunakan Pendekatan STEM Untuk Meningkatkan Keterampilan Abad 21 Peserta Didik. *Silampari Jurnal Pendidikan Ilmu Fisika*, 6(1), 138–151. <https://doi.org/10.31540/sjpif.v6i1.2761>
- Yuliati, Y. (2017). Literasi Sains Dlam Pembelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(2). <https://doi.org/10.31949/jcp.v3i2.592>