
PENINGKATAN LITERASI SAINS PADA MATA PELAJARAN IPAS MENGUNAKAN MODEL *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* KELAS V SDN 127/II SUNGAI ARANG

Ananta Syakilla Abrisaputri^{1*}, Abdullah², Dhini Mufti³
Universitas Muhammadiyah Muara Bungo¹²³

E-mail: syakillaananta@gmail.com^{1*}, abdulahmpd63@gmail.com², dhini.mufti89@gmail.com³

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi masih rendahnya literasi sains pada Mata Pelajaran IPAS siswa di kelas V SDN 127/II Sungai Arang. Penelitian ini bertujuan meningkatkan literasi sains siswa kelas V pada mata pelajaran IPAS melalui penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL). Metode penelitian menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Sampel penelitian adalah 15 siswa kelas V. Data dikumpulkan melalui tes literasi sains, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan signifikan ketuntasan belajar dari 40% pada Siklus I menjadi 100% pada Siklus II. Model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terbukti mampu meningkatkan literasi sains siswa pada mata Pelajaran IPAS di kelas V SDN 127/II Sungai Arang. Penelitian ini memberikan kontribusi praktis sebagai alternatif metodologi pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan kualitas pendidikan IPAS di sekolah dasar.

Kata Kunci: Literasi Sains; IPAS; *Contextual Teaching and Learning*; Sekolah Dasar; Pembelajaran Bermakna.

Abstract

This research is motivated by the low scientific literacy in Natural and Social Sciences (IPAS) subjects among fifth-grade students at SDN 127/II Sungai Arang. This study aims to improve the scientific literacy of fifth-grade students in IPAS subjects through the implementation of the Contextual Teaching and Learning (CTL) model. The research method employs Classroom Action Research (CAR). The research sample consists of 15 fifth-grade students. Data were collected through scientific literacy tests, observation, and documentation. The research results show a significant increase in learning completeness from 40% in Cycle I to 100% in Cycle II. The Contextual Teaching and Learning (CTL) model has proven capable of improving students' scientific literacy in IPAS subjects in fifth grade at SDN 127/II Sungai Arang. This research provides practical contributions as an alternative contextual learning methodology to enhance the quality of IPAS education in elementary schools.

Keywords: Scientific Literacy; IPAS; *Contextual Teaching and Learning*; Elementary school; Meaningful Learning.

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memiliki peran strategis dalam membentuk karakter, pola pikir, dan keterampilan dasar siswa sejak usia dini. Salah satu mata pelajaran yang berperan krusial dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, logis, dan ilmiah adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), yang tidak hanya mengajarkan konsep dan teori, tetapi juga melatih siswa untuk memahami fenomena alam dan sosial di sekitarnya melalui pendekatan ilmiah (Dwijayanti et al., 2025).

Kurikulum Merdeka mendorong penerapan pendekatan pembelajaran yang kontekstual dan berbasis pengalaman nyata siswa dalam pembelajaran IPAS (Dwijayanti et al., 2025). Melalui kurikulum ini, guru didorong untuk menggunakan metode pembelajaran yang menumbuhkan rasa ingin tahu dan kreativitas siswa, seperti pembelajaran berbasis proyek, eksplorasi, dan diskusi. Dengan demikian, pembelajaran IPAS dalam Kurikulum Merdeka berfokus pada pengembangan kompetensi abad 21, yang meliputi literasi sains, keterampilan berpikir kritis, serta kemampuan beradaptasi dengan perubahan lingkungan (Yunita & Mandasari, 2025).

Pembelajaran IPAS idealnya mencakup tiga aspek utama, yaitu pengetahuan (produk ilmiah), keterampilan proses sains, dan sikap ilmiah (Sayekti, 2019). IPA meliputi ilmu sebagai produk, proses, dan sikap, yang harus diintegrasikan secara seimbang dalam pembelajaran. Namun, dalam praktiknya masih banyak proses pembelajaran di kelas yang bersifat konvensional dengan dominasi metode ceramah dan hafalan, membuat siswa cenderung pasif dan kesulitan mengaitkan materi dengan kehidupan nyata (Nuriyah et al., 2019).

Literasi sains memiliki peran penting dalam pembelajaran IPAS karena tidak hanya meliputi pemahaman konsep-konsep ilmiah, tetapi juga mencakup kemampuan untuk berpikir secara logis, menalar berdasarkan bukti, bertanya, mengamati, dan menyimpulkan informasi dari fenomena yang terjadi. Kemampuan literasi sains sangat penting dalam membantu siswa menyelesaikan masalah secara sistematis dan menyikapi isu-isu lingkungan, kesehatan, dan teknologi secara bijaksana di era digital saat ini (Irsan, 2021).

Model pembelajaran *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dinilai efektif dalam meningkatkan literasi sains karena menekankan pentingnya mengaitkan materi pelajaran dengan konteks dunia nyata yang dekat dengan kehidupan siswa (Arsoni, 2025). Dalam pembelajaran CTL, siswa aktif terlibat dalam kegiatan belajar seperti diskusi, pengamatan, eksperimen, dan pemecahan masalah. Penerapan model CTL dapat meningkatkan pemahaman konsep, keterampilan proses sains, serta membentuk sikap ilmiah siswa dengan lebih efektif dibandingkan metode pembelajaran tradisional (Apriani et al., 2017).

Namun, berdasarkan observasi di SDN 127/II Sungai Arang, ditemukan bahwa guru belum menerapkan literasi sains secara optimal dalam pembelajaran. Proses pembelajaran masih menggunakan model konvensional, sehingga kurang mampu menarik perhatian siswa untuk berpartisipasi aktif. Hasil wawancara dengan guru kelas V menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami materi IPAS, khususnya dalam menjawab

pertanyaan yang berkaitan dengan konsep dasar sains dan menghubungkannya dengan kehidupan nyata.

Penelitian Putri Zuhra, dkk (2022) telah membuktikan keefektifan pembelajaran CTL dalam meningkatkan literasi sains siswa kelas XI pada materi jaringan tumbuhan di SMAN 1 Peusangan Siblah Krueng Babupaten Bireuen yaitu pada siklus I diperoleh hasil ketuntasan belajar sebesar 53% dan meningkat pada siklus II menjadi 95% (Zuhra et al., 2022). Kemudian, penelitian yang dilakukan Sindi Ayu Fatmala, dkk (2017) dengan judul Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD Kelas V pada Materi Peristiwa Alam, menunjukkan bahwa CTL mampu meningkatkan semua dimensi literasi sains secara menyeluruh. Hasil penelitian ini memperkuat argumen bahwa pendekatan kontekstual dapat menjadi solusi efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sains di sekolah dasar (Fatmala et al., 2017).

Dengan diterapkannya model pembelajaran CTL dalam pembelajaran IPAS, diharapkan guru dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, aktif, dan bermakna. Siswa tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga belajar dengan cara mengamati, bertanya, menalar, dan menerapkan pengetahuan yang diperoleh dalam kehidupan sehari-hari. Melalui pendekatan ini, pembelajaran IPAS akan lebih bermakna karena siswa dapat melihat relevansi materi yang dipelajari dengan kehidupan nyata mereka, sehingga motivasi dan minat belajar siswa akan meningkat.

Urgensi penelitian ini didasari oleh beberapa faktor kritis yang memerlukan perhatian segera dalam dunia pendidikan. Pertama, hasil studi Programme for International Student Assessment (PISA) 2022 menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains siswa Indonesia masih berada di peringkat 64 dari 81 negara peserta, dengan skor rata-rata 383 yang masih jauh di bawah rata-rata OECD sebesar 485 (Hafizah & Rakhmania, 2024). Kondisi ini menunjukkan bahwa literasi sains siswa Indonesia masih memerlukan perbaikan yang signifikan dan sistematis. Kedua, era revolusi industri 4.0 dan *society 5.0* menuntut generasi muda untuk memiliki kemampuan berpikir kritis, analitis, dan solutif dalam menghadapi berbagai permasalahan kompleks yang melibatkan aspek sains dan teknologi. Ketiga, implementasi Kurikulum Merdeka yang relatif baru memerlukan model pembelajaran inovatif yang dapat mengoptimalkan pencapaian tujuan pembelajaran, khususnya dalam mengembangkan literasi sains siswa sejak dini.

Dari aspek praktis di lapangan, observasi menunjukkan bahwa mayoritas pembelajaran IPAS di sekolah dasar masih menggunakan pendekatan konvensional yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) dengan dominasi metode ceramah dan hafalan. Kondisi ini bertentangan dengan prinsip pembelajaran abad 21 yang mengedepankan *active learning* dan *student-centered approach*. Lebih lanjut, rendahnya kemampuan siswa dalam mengaitkan konsep sains dengan kehidupan nyata menunjukkan adanya gap yang signifikan antara pembelajaran di kelas dengan aplikasi pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari.

Kebaruan penelitian ini terletak pada beberapa aspek inovatif yang membedakannya dari penelitian-penelitian sebelumnya. Pertama, penelitian ini mengkaji penerapan model CTL dalam konteks pembelajaran IPAS pada Kurikulum Merdeka yang masih relatif baru diimplementasikan

di Indonesia. Sebagian besar penelitian terdahulu mengkaji CTL dalam konteks kurikulum sebelumnya, sehingga penelitian ini memberikan perspektif baru tentang adaptasi CTL terhadap karakteristik dan tuntutan Kurikulum Merdeka yang menekankan pada pembelajaran berdiferensiasi dan berbasis proyek.

Kedua, penelitian ini mengembangkan instrumen penilaian literasi sains yang disesuaikan dengan *framework* terbaru PISA 2022 dan diselaraskan dengan Capaian Pembelajaran (CP) IPAS dalam Kurikulum Merdeka. Instrumen ini tidak hanya mengukur aspek kognitif, tetapi juga aspek proses sains dan konteks sains secara komprehensif, sehingga dapat memberikan gambaran holistik tentang kemampuan literasi sains siswa (Putra, 2025). Ketiga, penelitian ini mengintegrasikan pendekatan *mixed-method* yang menggabungkan analisis kuantitatif untuk mengukur peningkatan literasi sains dengan analisis kualitatif untuk memahami proses dan dinamika pembelajaran yang terjadi selama implementasi model CTL.

Aspek kebaruan lainnya adalah fokus penelitian pada siswa kelas V sekolah dasar, yang merupakan masa transisi penting dalam perkembangan kognitif anak menuju tahap operasional formal. Pada usia ini, siswa mulai mampu berpikir abstrak dan logis, sehingga penerapan CTL yang tepat dapat memberikan dampak optimal terhadap pengembangan literasi sains. Penelitian ini juga menggunakan pendekatan kontekstual yang disesuaikan dengan karakteristik budaya dan lingkungan lokal, sehingga pembelajaran menjadi lebih relevan dan bermakna bagi siswa.

Selain itu, penelitian ini mengembangkan model implementasi CTL yang sistematis dan terstruktur, dilengkapi dengan panduan praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran IPAS yang kontekstual. Model ini mencakup tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang terintegrasi dengan teknologi pembelajaran modern, sehingga dapat menjadi rujukan bagi pendidik dan peneliti lain dalam mengembangkan pembelajaran sains yang inovatif dan efektif.

Berdasarkan urgensi dan kebaruan yang telah diuraikan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) dapat meningkatkan literasi sains siswa kelas V sekolah dasar dalam konteks implementasi Kurikulum Merdeka, sehingga dapat memberikan kontribusi signifikan bagi pengembangan kualitas pembelajaran sains di Indonesia dan pencapaian tujuan pendidikan nasional yang berkualitas dan berdaya saing global.

METODE PENELITIAN

a. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari empat tahap yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan (*action*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). PTK dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian untuk meningkatkan literasi sains pada mata pelajaran IPAS dengan menggunakan model *Contextual Teaching and Learning*. PTK terdiri dari empat tahapan utama yang membentuk suatu siklus berkesinambungan, di mana setiap putaran kegiatan akan kembali ke tahap pertama untuk perbaikan dan pengembangan lebih lanjut.

b. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SDN 127/II Sungai Arang pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah. Penelitian dilakukan dalam beberapa siklus sebagai upaya perbaikan pembelajaran dalam mata pelajaran IPAS kelas V.

c. Populasi dan Sampel

Subjek penelitian adalah siswa kelas V SDN 127/II Sungai Arang yang berjumlah 15 orang, terdiri dari 9 siswa laki-laki dan 6 siswa perempuan. Objek penelitian adalah peningkatan literasi sains pada pembelajaran IPAS menggunakan model *Contextual Teaching and Learning*.

d. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi; 1) Tes Kemampuan Literasi Sains, tes dilakukan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam memahami materi IPAS melalui model CTL. Tes berupa 15 soal pilihan ganda yang digunakan untuk menilai kemampuan siswa dalam berpikir, memahami konsep, menganalisis, dan menerapkan pengetahuan. Tes dilakukan pada setiap siklus dengan topik "Harmoni dalam Ekosistem" yang fokus pada analisis hubungan antara makhluk hidup dalam bentuk jaring-jaring makanan, dengan level taksonomi dari C2 hingga C4; 2) Observasi, dilakukan untuk mengamati langsung kegiatan guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung. Semua aktivitas dicatat sesuai dengan situasi nyata di kelas, mulai dari keterlibatan siswa hingga cara guru menyampaikan materi untuk memahami proses penerapan model CTL; serta 3) Dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data berupa bukti nyata selama kegiatan penelitian, seperti foto-foto, catatan kegiatan, lembar observasi, hasil kerja siswa, dan dokumen lainnya yang memperkuat data dari tes dan observasi.

e. Analisis Data

Data dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa lembar observasi dan catatan lapangan dianalisis secara deskriptif. Data proses pendidik dan siswa dianalisis menggunakan rumus persentase ($P = F/N \times 100\%$), dimana P adalah angka persentase, F adalah nilai capaian, dan N adalah jumlah keseluruhan. Klasifikasi penilaian proses menggunakan kategori: Baik Sekali (80-100), Baik (66-79), Cukup (56-65), Kurang (40-55), dan Gagal (30-39).

HASIL DAN PEMBAHASAN**a. Hasil**

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan masing-masing siklus terdiri dari dua pertemuan. Setiap pertemuan berlangsung selama 2 x 35 menit yang diikuti oleh 15 siswa kelas V SDN 127/II Sungai Arang.

1. Kinerja Guru

Observasi kinerja guru dalam menerapkan model CTL menunjukkan peningkatan dari Siklus I ke Siklus II.

Tabel 1. Hasil Observasi Kegiatan Guru

Siklus	Indikator Terlaksana	Indikator Tidak Terlaksana	Total Indikator	Persentase	Kategori
I	16	2	18	88,88%	Kurang
II	18	0	18	100%	Cukup

Kinerja guru mengalami peningkatan dari 88,88% pada Siklus I menjadi 100% pada Siklus II, dengan peningkatan sebesar 11,12%.

2. Aktivitas Siswa

Observasi aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan model CTL menunjukkan peningkatan dari Siklus I ke Siklus II.

Tabel 2. Aktivitas Siswa Siklus I

Kategori	Siklus I		Siklus II	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Sangat Baik	1 (6,66%)	4 (26,26%)	5 (33,33%)	9 (60,00%)
Baik	9 (60,00%)	9 (60,00%)	8 (53,33%)	6 (40,00%)
Cukup	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)
Kurang	3 (20,00%)	2 (13,33%)	2 (13,33%)	0 (0,00%)
Sangat Kurang	2 (1,33%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)	0 (0,00%)

Data menunjukkan bahwa jumlah siswa dalam kategori sangat baik meningkat dari 1 siswa (6,66%) pada Siklus I pertemuan 1 menjadi 9 siswa (60,00%) pada Siklus II pertemuan 2. Siswa dalam kategori kurang dan sangat kurang mengalami penurunan hingga tidak ada lagi pada akhir Siklus II.

3. Hasil Kerja Kelompok

Data hasil kerja kelompok menunjukkan peningkatan konsisten dari Siklus I ke Siklus II.

Tabel 3. Hasil Kerja Kelompok

Kelompok	Siklus I	Siklus I	Siklus II	Siklus II
	P1	P2	P1	P2
Kelompok 1	100	200	100	100
Kelompok 2	60	100	100	100
Kelompok 3	20	0	80	100

4. Hasil Belajar IPAS Siswa

Hasil evaluasi belajar siswa pada Siklus I menunjukkan bahwa dari 15 siswa, 6 siswa (40%) mencapai KKTP (≥ 75) dan 9 siswa (60%) tidak mencapai KKTP (≤ 75). Nilai tertinggi yang diperoleh siswa adalah 100, sedangkan nilai terendah berada di bawah 75.

Tabel 1. Hasil Belajar IPAS Siswa Siklus I dan II

Kriteria	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
≥ 75 (Tercapai)	6	40%	15	100%
≤ 75 (Tidak Tercapai)	9	60%	0	0%

Hasil evaluasi Siklus II menunjukkan peningkatan signifikan dengan seluruh siswa (100%) berhasil mencapai KKTP. Peningkatan ketuntasan mencapai 60% dari Siklus I ke Siklus II.

b. Pembahasan

Penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V. Peningkatan ketuntasan belajar dari 40% pada Siklus I menjadi 100% pada Siklus II menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual memberikan dampak signifikan terhadap pemahaman konsep sains siswa. Hasil ini sejalan dengan teori bahwa pembelajaran kontekstual merangsang otak untuk menyusun pola-pola yang mewujudkan pembelajaran lebih bermakna melalui penghubungan muatan akademis dengan konteks kehidupan sehari-hari (Muslihah & Suryaningrat, 2021).

Analisis komponen CTL menunjukkan bahwa aspek konstruktivisme membantu siswa membangun pengetahuan melalui pengalaman mereka tentang energi dan makanan. Komponen inkuiri mendorong siswa untuk menemukan konsep rantai makanan melalui investigasi aktif, bukan sekadar menerima informasi. *Questioning* sebagai strategi utama memperdalam pemahaman siswa tentang hubungan antarorganisme dalam ekosistem. *Learning community* menciptakan kompetisi sehat dan kerja sama yang meningkatkan motivasi belajar. *Modeling* memberikan contoh konkret cara menyusun catatan dan memahami istilah-istilah penting, sedangkan *reflection* membantu siswa mengkonsolidasi pemahaman mereka. *Authentic assessment* memberikan penilaian holistik tidak hanya pada hasil tetapi juga pada proses pembelajaran.

Peningkatan aktivitas siswa dari kategori kurang dan sangat kurang menjadi baik dan sangat baik menunjukkan bahwa CTL berhasil mengubah siswa dari pembelajar pasif menjadi aktif. Peningkatan ini terlihat dalam aspek bertanya/menjawab pertanyaan, bekerjasama/berdiskusi, mempresentasikan hasil, dan menuliskan jawaban. Transformasi ini terjadi karena CTL menciptakan lingkungan belajar yang mengutamakan kerja sama, menyenangkan, tidak membosankan, dan terintegrasi dengan berbagai sumber belajar.

Kinerja guru yang meningkat dari 88,88% menjadi 100% menunjukkan adanya proses pembelajaran profesional selama penelitian. Guru berhasil mengoptimalkan penerapan semua tahapan CTL, khususnya pada kegiatan inti yang merupakan fase paling krusial dalam

pembelajaran. Peningkatan ini berkontribusi langsung terhadap pencapaian hasil belajar siswa yang optimal.

Konsistensi peningkatan hasil kerja kelompok mencerminkan efektivitas *learning community* dalam CTL. Kelompok 3 yang awalnya memperoleh skor rendah (20 pada pertemuan pertama dan 0 pada pertemuan kedua Siklus I) berhasil mencapai skor sempurna (100) pada akhir Siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan kolaboratif dalam CTL mampu mengangkat prestasi siswa yang awalnya berkinerja rendah.

Temuan penelitian ini memperkuat penelitian sebelumnya yang menunjukkan efektivitas model CTL dalam meningkatkan hasil belajar. Konteks pembelajaran yang mengaitkan materi ekosistem dengan pengalaman siswa tentang makanan sehari-hari membuktikan bahwa pembelajaran bermakna terjadi ketika siswa dapat menghubungkan konsep abstrak dengan realitas konkret. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan hasil kognitif tetapi juga mengembangkan keterampilan berpikir kritis, komunikasi, dan kolaborasi siswa.

Keberhasilan penelitian ini menunjukkan bahwa model CTL dapat menjadi alternatif efektif untuk mengatasi rendahnya literasi sains siswa. Dengan menciptakan pembelajaran yang kontekstual, konstruktif, dan kolaboratif, guru dapat memfasilitasi siswa untuk tidak hanya menguasai konsep tetapi juga mengaplikasikannya dalam konteks kehidupan nyata. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan sains yang menekankan pada pengembangan literasi sains untuk kehidupan bermasyarakat.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil membuktikan bahwa penerapan model *Contextual Teaching and Learning* (CTL) efektif meningkatkan literasi sains siswa pada mata pelajaran IPAS di kelas V SDN 127/II Sungai Arang. Model pembelajaran ini mampu menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menyenangkan bagi siswa, sehingga pemahaman terhadap materi IPAS menjadi lebih mudah dicapai. Keberhasilan implementasi model CTL tercermin dari peningkatan signifikan pada ketuntasan belajar siswa. Pada siklus pertama, ketuntasan belajar mencapai enam puluh persen dari total siswa, sedangkan pada siklus kedua seluruh siswa berhasil mencapai kriteria ketuntasan minimal. Peningkatan ini menunjukkan bahwa pendekatan kontekstual dalam pembelajaran mampu menghubungkan konsep-konsep sains dengan situasi nyata yang dialami siswa, sehingga memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam.

Temuan penelitian ini mengkonfirmasi bahwa strategi pembelajaran yang menghubungkan konteks kehidupan nyata dengan materi akademik dapat meningkatkan literasi sains siswa secara efektif. Model CTL memberikan alternatif metodologi pembelajaran yang dapat diadaptasi oleh pendidik untuk mencapai tujuan pembelajaran IPAS yang lebih optimal. Dengan demikian, penerapan model *Contextual Teaching and Learning* merupakan solusi praktis dalam menghadapi tantangan peningkatan kualitas pendidikan sains di tingkat sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriani, S., Sudin, A., & Panjaitan, R. L. (2017). Penerapan Contextual Teaching and Learning (CTL) untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains pada Materi Perubahan Sifat Benda. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 401–410. <https://doi.org/10.17509/jpi.v2i1.10675>
- Arsoni, S. B. (2025). Meningkatkan Minat Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning pada Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Negeri 1 Adonara Barat Tahun Pelajaran 2024/2025. *Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 4(3), 1813–1820. <https://doi.org/10.31004/jpion.v4i3.635>
- Dwijayanti, N. M. A., Lasmawan, I. W., & Kertih, I. W. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Pbl Pada Mata Pelajaran Ips Untuk Menumbuhkan Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Kelas Iv Sd Negeri 1 Manikyang. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(1), 607–621. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i01.21008>
- Fatmala, S. A., Sujana, A., & Maulana, M. (2017). Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa SD Kelas V pada Materi Peristiwa Alam. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 211–220. <https://doi.org/10.17509/jpi.v2i1.10656>
- Hafizah, N., & Rakhmania, R. (2024). Dampak Program Penguatan Literasi pada Hasil Asesmen Kompetensi Minimum di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 171–179.
- Irsan. (2021). Jurnal BASICEDU. *Implementasi Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar*, 1(1), 3(2), 524–532.
- Muslihah, N. N., & Suryaningrat, E. F. (2021). Model Pembelajaran Contextual Teaching and Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(3), 553–564. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v1i3.1445>
- Nuriyah, S., Yanto, A., & Yuliati, Y. (2019). Pentingnya Model Contextual Teaching and Learning Terhadap Sikap Ilmiah Siswa Pada Pembelajaran IPA. *Prosiding Seminar Nasional ...*, 8(8), 641–648.
- Putra, Y. I. (2025). Technopreneurship and Work Motivation: The Key to Job Readiness of Information Technology Science Students in the Digital Era. *Proceeding of International Seminar On Student Research In Education, Science, and Technology*, 2, 353–361. <https://doi.org/10.20527/jee.v5i3.11866>
- Sayekti, I. C. (2019). Analisis Hakikat Ipa Pada Buku Siswa Kelas Iv Sub Tema I Tema 3 Kurikulum 2013. *Profesi Pendidikan Dasar*, 1(2), 129–144. <https://doi.org/10.23917/ppd.v1i2.9256>
- Yunita, L., & Mandasari, N. (2025). Pendidikan Sains Berorientasi Keterampilan Abad 21 dalam Konteks Pendidikan Tinggi: Review (Science Education Oriented Toward 21st-Century Skills in Higher Education: A Review.). *Panthera : Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains Dan Terapan*, 5(1), 40–49.
- Zuhra, P., Rahmawati, & Hasanah, Z. (2022). Upaya Meningkatkan Literasi Sains Siswa dengan Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning (CTL) Berbantu Media Animasi pada Materi Jaringan Tumbuhan Kelas XI SMAN 1 Peusangan Siblah Krueng. *Jurnal Edukasi Dan Sains Biologi*, 11(1), 1–6.