

Kontekstualisasi Materi IPAS Di Sekolah Dasar Dalam Mendukung Pembelajaran Deep Learning

Contextualizing IPAS Curriculum Content in Elementary Schools to Support Deep Learning

Azzah Zhafira¹, Syafrimen Syafril², Chairul Amriyah³

¹ Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Indonesia

² Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Indonesia

³ Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Indonesia

e-mail: zhafirazzahh21@gmail.com, syafrimen@radenintan.ac.id, chairulamriyah@radenintan.ac.id


Submitted: 26-02-2026

Revised : 24-03-2026

Accepted: 31-03-2026

ABSTRACT. Natural and Social Sciences (IPAS) learning in elementary schools plays a crucial role in helping students understand natural and social phenomena in an integrated manner. However, the implementation of IPAS learning still tends to be textual and textbook-centered, with limited connections to students' real-life experiences, thereby failing to support deep learning fully. This study aims to analyze the forms of contextualization of IPAS materials, examine their implications for deep learning, and identify obstacles to their implementation in elementary schools. The research employed a Systematic Literature Review (SLR) method using the PRISMA approach to analyze articles published between 2021 and 2025. A total of 1,301 articles were initially identified from the Google Scholar, Scopus, and Crossref databases using the Publish or Perish application, of which 14 relevant articles were selected based on predetermined inclusion and exclusion criteria. The findings indicate that the contextualization of IPAS materials is implemented through several approaches, including the use of visual and interactive media, environment-based and experiential learning, problem-based and inquiry-based approaches, the integration of local potential, interdisciplinary learning, and multimodal representation. These approaches contribute to improving students' motivation to learn, conceptual understanding, critical thinking skills, learning autonomy, and metacognitive awareness, which are key indicators of deep learning. However, challenges remain, particularly related to limited teacher pedagogical competence, insufficient contextual learning media, and structural constraints within the education system. Therefore, strengthening teacher competence, developing contextual learning designs, and enhancing institutional support are essential to promote meaningful and sustainable IPAS learning in elementary education.

Keywords: Contextualization of IPAS Material, deep learning, contextual teaching, primary school.

 <https://doi.org/10.54069/attadrib.v9i1.1160>

How to Cite Zhafira, A. Z., Syafril, S. ., & Amriyah, C. (2026). Kontekstualisasi Materi IPAS Di Sekolah Dasar Dalam Mendukung Pembelajaran Deep Learning: *Contextualizing IPAS Curriculum Content in Elementary Schools to Support Deep Learning*. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 92–107.

INTRODUCTION

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar berperan penting dalam membentuk pola pikir siswa terhadap fenomena alam dan sosial di sekitarnya (Varista et al., 2025). Mata pelajaran ini tidak hanya bertujuan menyampaikan pengetahuan, melainkan juga mengembangkan kepekaan, daya nalar, serta kemampuan menghubungkan teori

dengan realitas yang dialami siswa (Azizah & Eka, 2024; D. M. D. K. Dewi et al., 2024; Friska Dewi & Surya Abadi, 2022; Komariah et al., 2023; Lupión-Cobos et al., 2017; Muñoz-Campos et al., 2020; Widiastuti, 2021). Namun dalam pelaksanaannya, pembelajaran IPAS cenderung bersifat tekstual dan kurang terintegrasi dengan keseharian siswa, sehingga proses belajar lebih menekankan hafalan daripada pemahaman mendalam (*deep learning*) (Bujuri & Baiti, 2019; Deehan, 2022; Fatonah et al., 2023; Friska Dewi & Surya Abadi, 2022; Gungor et al., 2023; Hüfner et al., 2025; Lupión-Cobos et al., 2017; M & Yücel, 2022; Maielfi, 2019; Rahmawati & Zidni, 2019; Sugih et al., 2023; Teshager et al., 2021). Padahal, *deep learning* menuntut proses yang melampaui hafalan, mendorong siswa untuk menganalisis, merefleksikan, dan membangun pemahaman secara aktif dari pengalaman autentik (Biggs & Tang, 2011; Fatmawaty, 2024; Kasi et al., 2025; Musslifah et al., 2025; Pendidikan et al., 2025; Prasetya et al., 2025; Relmasira & Donaldson, 2025; Wirawan, P. R., & Sekarsari, 2026). Kondisi di lapangan memperlihatkan bahwa pembelajaran di sekolah dasar masih belum optimal karena dominasi metode ceramah membuat siswa pasif dan minim keterkaitan materi dengan kehidupan nyata (Maielfi, 2019). Hal ini mengakibatkan pembelajaran kurang bermakna dan pemahaman siswa rendah, yang tercermin dari rata-rata hasil belajar sebesar 64,82. Sebaliknya, ketika materi dihubungkan dengan konteks nyata dan diuji ulang, hasil belajar meningkat menjadi 70,00 (Diatmika, 2018). Selain itu, terbatasnya bahan ajar kontekstual, sarana prasarana seperti buku teks, serta strategi pengajaran turut menghambat penerapan IPAS (Bujuri & Baiti, 2019; Rahmawati & Zidni, 2019) dan berdampak pada rendahnya partisipasi serta literasi sains siswa (Vina & Paramita, 2023). Berdasarkan kesenjangan antara idealitas pembelajaran bermakna dan realitas di lapangan, penelitian ini menjadi penting untuk dikaji. Fenomena tersebut menegaskan bahwa pengalaman keseharian siswa merupakan fondasi esensial dalam membangun pemahaman ilmiah yang bermakna melalui pembelajaran IPAS.

Sejumlah studi terdahulu menegaskan pentingnya pembelajaran yang mengaitkan di kehidupan sehari-hari guna terciptanya pembelajaran lebih bermakna di jenjang sekolah dasar. Penelitian oleh (Diatmika, 2018; Fitriani et al., 2023; Friska Dewi & Surya Abadi, 2022; Halim & Ilyas, 2021; Rahman et al., 2023; Riza et al., 2024; Varista et al., 2025) membuktikan bahwa model kontekstual mampu meningkatkan capaian kognitif siswa SD, namun kajian tersebut terbatas pada peningkatan nilai akademik dan belum menyentuh aspek pemahaman konsep secara mendalam. Sementara itu, studi oleh (Asri & Fajri, 2023; Wayan et al., 2024) mengungkapkan bahwa model berbasis proyek dapat mendorong hasil belajar, kreativitas dan partisipasi aktif siswa, tetapi belum secara spesifik diterapkan dalam pembelajaran IPAS serta kurang menonjolkan dimensi pembelajaran bermakna. Di sisi lain, riset oleh (Angelika et al., 2025; E.A.R. Putri & A.T. Widiansyah, 2023; Manuaba et al., 2021; Nanda et al., 2017; Paradisa & Ratnaningrum, 2025; L. Putu et al., 2022) menunjukkan bahwa pemanfaatan media pembelajaran berkontribusi pada peningkatan hasil belajar siswa, namun belum menelaah secara mendalam aspek *deep learning*. Lebih lanjut, kajian oleh (Fatmawaty, 2024; Ismawati, 2023; Kasi et al., 2025; Pendidikan et al., 2025; Subaidi et al., 2026) menegaskan bahwa pendekatan *deep learning* yang mendorong keterlibatan aktif siswa dapat memperkuat kemampuan analisis dan refleksi, akan tetapi implementasinya dalam mata pelajaran IPAS di SD masih minim, terutama tanpa pengintegrasian materi secara kontekstual. Dalam konteks IPAS, kontekstualisasi berarti menyajikan materi melalui fenomena alam dan sosial yang akrab dengan keseharian siswa. Hal ini sejalan dengan pandangan *konstruktivisme* Piaget dan Vygotsky (Astuti et al., 2024) yang menekankan bahwa pengetahuan dikonstruksi secara aktif melalui interaksi dengan lingkungan dan pengalaman bermakna (Utami, 2016). Selain itu, pendekatan ini juga berkaitan erat dengan *experiential learning* (Kolb, 2014), menekankan siklus belajar melalui pengalaman, refleksi, pemahaman, hingga penerapan dalam konteks baru.

Berdasarkan basis data *Google Scholar*, penelitian sebelumnya menggunakan kata kunci yang merujuk kepada penelitian tentang *kontekstualisasi materi ipas di sekolah dasar dalam mendukung*

pembelajaran *deep learning* yang digunakan oleh para peneliti terkait penelitian sebelumnya seperti terlihat pada Figure 1. berikut:

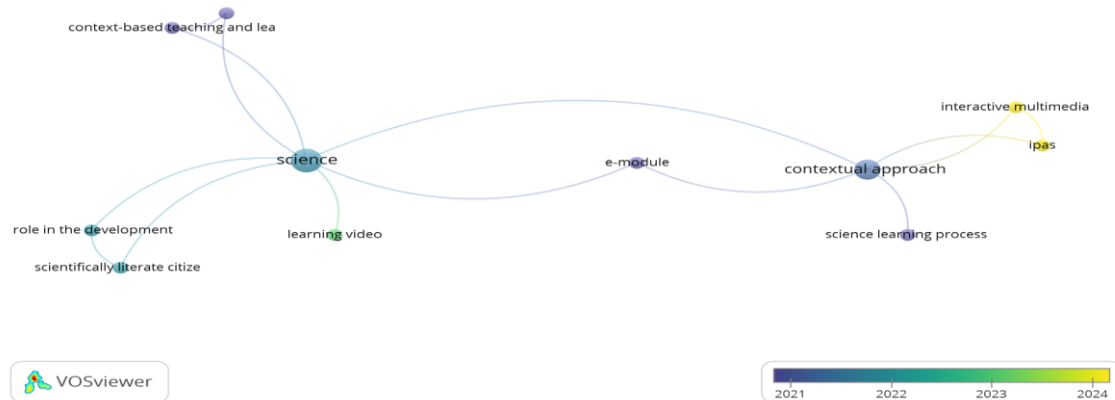


Figure 1. Beberapa keyword yang merujuk pada Kontekstualisasi Materi IPAS di Sekolah dasar dalam mendukung pembelajaran *Deep Learning* oleh para peneliti (berbasis sinta dan scopus)

Sejumlah penelitian terdahulu yang dianalisis pada Februari 2026 mengindikasikan bahwa penelitian mengenai pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di tingkat sekolah dasar masih didominasi oleh efektivitas model pembelajaran seperti pembelajaran kontekstual (Diatmika, 2018; Fitriani et al., 2023; Friska Dewi & Surya Abadi, 2022; Halim & Ilyas, 2021; Rahman et al., 2023; Riza et al., 2024; Varista et al., 2025), pembelajaran berbasis proyek (Asri & Fajri, 2023; Wayan et al., 2024), serta pemanfaatan media digital (Angelika et al., 2025; E.A.R. Putri & A.T. Widiansyah, 2023; Manuaba et al., 2021; Nanda et al., 2017; Paradisa & Ratnaningrum, 2025; L. Putu et al., 2022), sebagian besar penelitian tersebut masih menempatkan kontekstualisasi sebatas sebagai strategi instruksional, bukan sebagai landasan pedagogis yang secara sistematis dirancang untuk mendukung pembelajaran mendalam (*deep learning*). Selain itu, penelitian terdahulu cenderung menitikberatkan pada capaian kognitif jangka pendek, sementara aspek pemaknaan konseptual, kemampuan transfer pengetahuan ke situasi baru, dan integrasi pengalaman nyata siswa dalam membangun pemahaman ilmiah belum dikaji secara komprehensif. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian, khususnya terkait bagaimana kontekstualisasi materi IPAS berimplikasi terhadap terbentuknya pembelajaran yang bermakna pada jenjang sekolah dasar. Oleh karena itu, diperlukan studi sistematis yang tidak hanya menelaah efektivitas pembelajaran, tetapi juga menganalisis peran kontekstualisasi materi sebagai sarana epistemik dalam membangun pemahaman mendalam peserta didik di sekolah dasar. Kontekstualisasi materi IPAS memungkinkan peserta didik mengaitkan konsep dengan pengalaman nyata siswa, sehingga pembelajaran tidak hanya berhenti pada penguasaan informasi, tetapi membangun pengetahuan reflektif dan aplikatif. Hal ini selaras dengan pendekatan *Contextual Teaching and Learning* yang menekankan keterkaitan materi dengan kehidupan nyata untuk menemukan makna belajar (Jonshon, 2011).

Berdasarkan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengungkap secara komprehensif bentuk kontekstualisasi materi IPAS yang diterapkan di sekolah dasar, sekaligus membuktikan sejauh mana praktik kontekstualisasi tersebut mampu mendukung terwujudnya pembelajaran *deep learning*. Penelitian ini juga diarahkan untuk mengidentifikasi berbagai hambatan yang muncul dalam implementasi kontekstualisasi materi IPAS di lapangan. Studi ini dilakukan untuk

menjawab kebutuhan transformasi pembelajaran IPAS agar berorientasi pada pemahaman mendalam, reflektif, dan bermakna, bukan lagi sekadar penyampaian informasi. Penelitian ini berupaya membuktikan bahwa kualitas keterhubungan materi dengan konteks kehidupan nyata menjadi faktor kunci dalam mendorong terjadinya *deep learning* pada peserta didik sekolah dasar. Secara teoretis, penelitian ini diharapkan mampu memperkuat landasan kajian pembelajaran berbasis konteks pada pendidikan dasar, secara praktis penelitian ini memberikan realitas empiris yang dapat dijadikan rujukan bagi guru dan pengembang kurikulum dalam merancang materi IPAS yang lebih relevan, autentik, dan berorientasi pada pemahaman mendalam siswa. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan kontribusinya dalam mendorong pengembangan pembelajaran IPAS yang kontekstual, transformatif, dan berpusat pada pembentukan pemahaman bermakna di sekolah dasar.

METHOD

Penelitian ini menggunakan metode *Systematic Literature Review* (SLR) dengan tujuan mengidentifikasi dan mensintesis hasil-hasil penelitian yang relevan secara sistematis guna menjawab fokus penelitian yang telah ditetapkan (Khotimah & Syafril, 2021; Latifah & Amriyah, 2024; Saputri et al., 2024; Soraya et al., 2025). Metode kualitatif bibliometrik dipilih karena memungkinkan peneliti memperoleh gambaran komprehensif mengenai kontekstualisasi materi pembelajaran IPAS di sekolah dasar dalam mendukung pembelajaran *deep learning*, berdasarkan temuan-temuan empiris dari berbagai penelitian sebelumnya. Dalam kajian ini pertanyaan penelitian dikembangkan dengan mempertimbangkan kesesuaiannya terhadap topik yang dibahas. Berikut adalah sejumlah pertanyaan kunci yang menjadi pokok pembahasan dalam penelitian ini (fokus kajian):

RQ1 : Bagaimana bentuk kontekstualisasi materi IPAS di sekolah dasar berdasarkan hasil penelitian terdahulu?

RQ2 : Bagaimana implikasi keterbatasan kontekstualisasi materi IPAS terhadap pembelajaran *deep learning* di sekolah dasar?

RQ3 : Apa saja hambatan dalam kontekstualisasi materi IPAS di sekolah dasar yang dilaporkan dalam literatur?

Strategi penelitian ini mencakup beberapa tahapan, yakni penemuan kata kunci, pengumpulan data, pemilihan data sesuai dengan kriteria inklusi, analisis terhadap data yang telah dikumpulkan, dan penarikan kesimpulan. Sumber informasi diambil dari publikasi penelitian dalam jurnal ilmiah, baik tingkat nasional maupun internasional. Pencarian referensi dilakukan dengan menerapkan operator Boolean seperti "*dan*" (*and*) serta "*atau*" (*or*), menggunakan frasa kunci berupa "*contextualization of IPAS material*", "*deep learning*", "*contextual teaching*", dan "*primary school*" dengan rentang waktu publikasi tahun 2021 hingga 2025 (Syafril, 2025). Data diperoleh melalui aplikasi "*Publish or Perish*" dengan melakukan research dari 3 sumber seperti Google Scholar, Scopus dan Crossref untuk menjangkau jurnal nasional dan internasional. Artikel yang diperoleh melalui aplikasi *Publish or Perish* terkumpul sejumlah 1301 artikel, kemudian diseleksi dan diekstraksi untuk mendapatkan artikel yang benar-benar relevan serta sesuai dengan kriteria inklusi guna dianalisis lebih lanjut (Khotimah & Syafril, 2021; Syafril, 2025).

Untuk memastikan bahwa data yang diperoleh relevan dengan tujuan penelitian, diterapkan kriteria inklusi dan eksklusi dalam pemilihan studi yang akan dimasukkan dalam tinjauan literatur. Kriteria inklusi meliputi artikel yang mengandung kata kunci "*contextualization of IPAS material*", "*deep learning*", "*contextual teaching*", dan "*primary school*" yang diterbitkan antara tahun 2021 hingga 2025 dengan berbantuan *Publish or Perish*. Sementara itu, kriteria eksklusi mencakup: (1) artikel yang lebih dari 5 tahun terakhir, (2) artikel yang tidak sesuai dengan fokus penelitian (3) berasal dari buku (*book-chapter*) (4) artikel yang tidak sesuai judul ataupun abstrak (5) artikel yang berasal dari konferensi dan prosiding dan (6) artikel duplikat. Setelah penyaringan dilakukan berdasarkan kriteria tersebut, langkah berikutnya adalah mengelompokkan data dengan menggunakan pendekatan PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*).

Setelah proses pencarian selesai, dilakukan tahap penyaringan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi untuk memastikan kelayakan literatur sebagai referensi utama dalam penelitian ini. Suatu literatur dikategorikan layak apabila memenuhi beberapa kriteria, yakni: 1) diterbitkan antara tahun 2021 hingga 2025, 2) melalui aplikasi seperti *Publish or Perish* dan bersumber dari Google Scholar, Semantic Scholar dan Scopus, 3) sesuai dengan ruang lingkup penelitian, serta 4) memiliki abstrak yang sesuai dengan kata kunci yang ditentukan. Literatur yang telah terpilih kemudian dievaluasi menggunakan beberapa pertanyaan penilaian kualitas sebagai berikut:

QA1: Apakah artikel tersebut dipublikasikan dalam periode 2021–2025?

QA2: Apakah artikel tersebut bereputasi pada jurnal nasional dan internasional?

QA3: Apakah artikel tersebut menyampaikan informasi terkait apa yang menjadi fokus penelitian?

Tabel 1. Hasil Penelitian Literatur

No.	Penulis dan Tahun	Q1	Q2	Q3	Hasil
1	Wirawan, I Made Tangkas Arya Gading, I Ketut (Wirawan & Gading, 2022)	Ya	Ya	Ya	Media pembelajaran interactive PowerPoint untuk materi IPA kelas V SD yang dikembangkan terbukti layak, praktis, efektif serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan memberikan pengalaman belajar secara signifikan.
2	Danielsson, K Jeppsson, F Nestlog, E B (Danielsson et al., 2023)	Ya	Ya	Ya	Pembelajaran sains di kelas akan lebih efektif bila mengintegrasikan pendekatan multimodal, sehingga siswa berkembang dari pemahaman awal menuju pemahaman disiplinier yang lebih formal.
3.	Aydin, E, Turhan, G Mihladi (Aydin & Turhan, 2023)	Ya	Ya	Ya	Guru SD menunjukkan kekuatan terbaik dalam aspek pedagogik, namun masih memiliki kelemahan di penilaian dan kurikulum IPA sehingga PCK sangat kompleks.
4.	Remmen, K B Iversen, E (Remmen & Iversen, 2023)	Ya	Ya	Ya	Penelitian outdoor education berbasis sekolah di negara Nordik menunjukkan dampak positif pada pembelajaran dan kesejahteraan siswa.
5.	Schilhab, T (Schilhab, 2021)	Ya	Ya	Ya	Pengalaman belajar sains di alam menunjukkan manfaat nyata dalam hal pengetahuan konsep, keterampilan ilmiah, daya ingat, sikap terhadap lingkungan, dan keterhubungan dengan alam.
6.	Morón-Monge, H (Morón-Monge, 2021)	Ya	Ya	Ya	Siswa sekolah dasar belum memahami biodiversitas lingkungan sekitar secara utuh, masih memandang lingkungan sebagai kumpulan objek terpisah, bukan sebagai suatu sistem yang saling berkaitan.
7	Maharani, Siti Dewi F, Mazda Leva O S, Fatoni Agus (Maharani et al., 2023)	Ya	Ya	Ya	Media PowerPoint interaktif berbasis model CTL layak digunakan dan terbukti efektif sehingga mampu meningkatkan minat siswa dalam proses pembelajaran.
8	Putu, Ni Ningsih, Ayu Astawan, I Gede Rati, Ni Wayan (N. Putu et al., 2022)	Ya	Ya	Ya	Video animasi berbasis pendekatan kontekstual yang dikembangkan dinyatakan sangat valid dan layak sehingga mampu meningkatkan motivasi, keaktifan, serta pemahaman siswa dalam pembelajaran.
9	Asilevi, Mirjam Kärkkäinen, Sirpa Kang, et al. (Asilevi et al.,	Ya	Ya	Ya	Pembelajaran <i>guided inquiry-based fieldwork</i> membuat siswa SD memiliki tingkat pemahaman yang berbeda terhadap materi kompleks seperti ekosistem, tumbuhan, dan hewan, yang memerlukan pemahaman hubungan antar

	2025)				konsep dan dekat dengan keseharian siswa.
10	Eleaser, Josapat Tegeh, I Made, Sudarma, I Komang (Eleaser et al., 2023)	Ya	Ya	Ya	Video animasi berbasis PBL pada materi IPA kelas V mendukung pembelajaran yang lebih aktif, kontekstual, dan bermakna bagi siswa sekolah dasar.
11	Marheni, N L, Wulandari, I G Diputra, K S (Marheni et al., 2025)	Ya	Ya	Ya	Video pembelajaran berbasis potensi alam Pupuan dengan pendekatan <i>inquiry learning</i> memiliki validitas yang sangat baik, sehingga efektif meningkatkan hasil belajar siswa pada materi IPAS kelas IV.
12	Premthaisong, S, Srisawasdi, N (Premthaisong & Srisawasdi, 2024)	Ya	Ya	Ya	Pembelajaran IPA SD berbasis technology-infused active inquiry secara nyata menggeser cara siswa memaknai belajar sains dari sekadar menghafal melainkan kepada pembelajaran lebih aktif, bermakna, dan berorientasi pada pemahaman mendalam
13	Arianto, Fajar, Hanif, Muhammad (Arianto & Hanif, 2024)	Ya	Ya	Ya	Strategi metakognitif dan self-regulated learning masing-masing berpengaruh positif terhadap self-efficacy dan keterampilan pemecahan masalah siswa sekolah dasar dalam pembelajaran sains.
14	Tytler, R Mulligan, J Prain, V White, P Xu, L (Tytler et al., 2021)	Ya	Ya	Ya	Pendekatan interdisipliner antara matematika dan sains di sekolah dasar membantu siswa memahami konsep secara lebih mendalam dan bermakna.

Keterangan untuk tiap pertanyaan di atas akan diberikan pada masing-masing literatur.

Ya: jika literatur memenuhi syarat untuk penilaian kualitas.

Tidak: jika literatur tidak memenuhi syarat untuk penilaian kualitas.

Langkah berikutnya dalam proses penelitian adalah pengumpulan data. Tahap ini dilakukan untuk menghimpun seluruh informasi yang dibutuhkan sesuai dengan fokus studi. Sumber data diperoleh melalui *Crossref*, *Google Scholar*, dan *Scopus*, dengan pencarian yang difokuskan pada judul “Web Based System” serta kata kunci seperti “*contextualization of IPAS material*”, “*deep learning*”, “*contextual teaching*”, “*primary school*” dalam rentang tahun publikasi 2021 hingga 2025. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan pendekatan PRISMA, sebagaimana ditunjukkan pada gambar berikut.

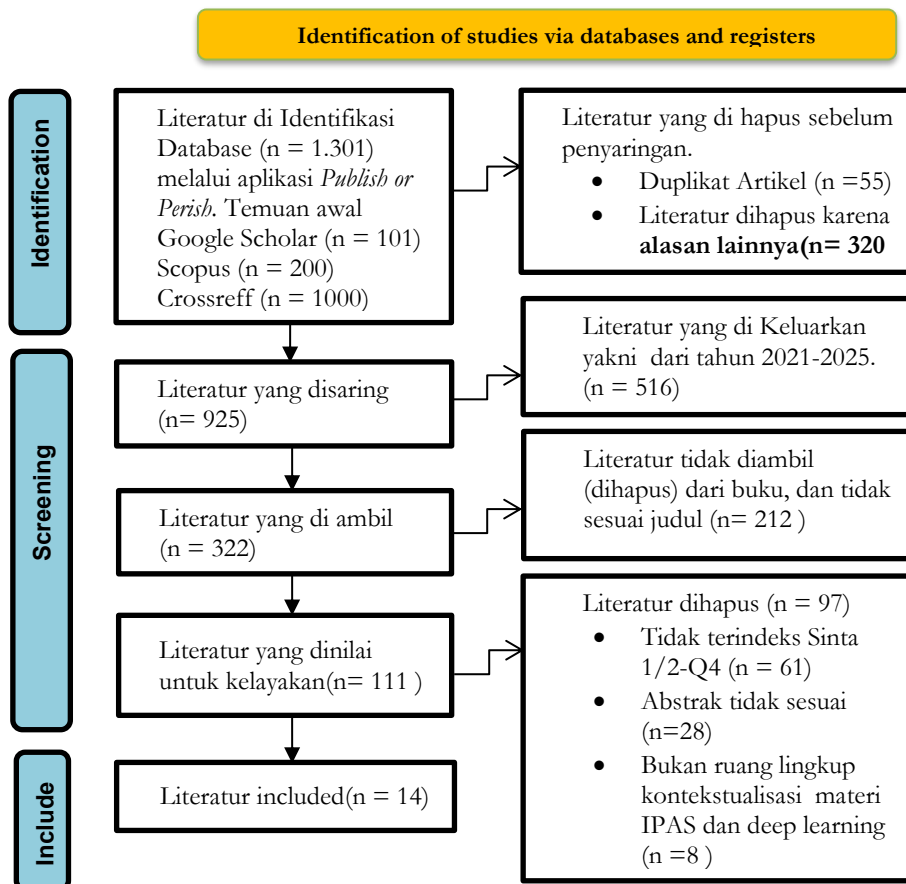


Figure 2. Flow chart of literature selection procedures

RESULT AND DISCUSSION

Result

RQ 1. Bagaimana bentuk kontekstualisasi materi IPAS di sekolah dasar?

Sebagaimana yang ditampilkan pada **Tabel 2.** tentang bentuk kontekstualisasi materi IPAS di sekolah dasar. Kontekstualisasi materi IPAS tidak hanya berupa penyederhanaan konsep, tetapi diwujudkan melalui beragam representasi pembelajaran yang menghubungkan sains dengan pengalaman konkret siswa (N. Putu et al., 2022). Ragam representasi ini mencakup bentuk visual dan interaktif, pembelajaran berbasis lingkungan dan pengalaman langsung, pendekatan berbasis masalah dan inkuiri, pemanfaatan potensi lokal, pendekatan interdisipliner, serta representasi multimodal (Asilevi et al., 2025; Danielsson et al., 2023; Eleaser et al., 2023; Maharani et al., 2023; Morón-Monge, 2021; Premthaisong & Srisawasdi, 2024; N. Putu et al., 2022; Remmen & Iversen, 2023; Schilhab, 2021; Tytler et al., 2021; Wirawan & Gading, 2022). Temuan ini menunjukkan bahwa materi IPAS yang dikontekstualisasikan bersifat integratif dan relevan dengan kehidupan siswa, sehingga dapat memperkuat pemahaman konseptual mereka. Pemanfaatan media visual dan interaktif, seperti PowerPoint interaktif, video animasi kontekstual, dan platform digital, membuat fenomena sains tersaji lebih konkret dan menarik (Eleaser et al., 2023; Maharani et al., 2023; Premthaisong & Srisawasdi, 2024; N. Putu et al., 2022; Wirawan & Gading, 2022). Penyampaian materi tidak terbatas pada teks, melainkan melalui kombinasi visual, animasi, dan narasi yang memfasilitasi siswa dalam mengaitkan konsep dengan pengalaman belajar mereka. Hal ini sejalan dengan teori pembelajaran multimedia yang menyatakan bahwa pembelajaran akan lebih efektif ketika informasi disajikan melalui kombinasi kata dan visual (Mayer, 2024).

Selain itu, pembelajaran berbasis lingkungan dan pengalaman langsung seperti *outdoor learning*, observasi lingkungan, dan kerja lapangan berbasis inkuiri yang memungkinkan siswa berinteraksi secara langsung dengan fenomena alam (Asilevi et al., 2025; Morón-Monge, 2021; Remmen & Iversen, 2023; Schilhab, 2021). Hal ini sejalan dengan teori *Experiential Learning*, menegaskan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman konkret yang kemudian direfleksikan menjadi pemahaman konseptual (Kolb, 2014). Kontekstualisasi materi IPAS juga tampak melalui pendekatan berbasis masalah dan inkuiri yang menempatkan fenomena nyata sebagai titik awal pembelajaran. Siswa didorong untuk melakukan investigasi, eksplorasi, serta penyelidikan ilmiah guna menemukan sendiri konsep yang dipelajari sehingga menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses konstruksi pengetahuan (Asilevi et al., 2025; Eleaser et al., 2023; Marheni et al., 2025; Premthaisong & Srisawasdi, 2024). Lebih lanjut, materi IPAS dikontekstualkan dengan potensi lokal dan interdisipliner yang tidak dapat di pisahkan (Marheni et al., 2025; Tytler et al., 2021). Representasi multimodal (bahasa, gambar, simbol, aktivitas) membantu transisi dari konkret ke formal (Danielsson et al., 2023). Dengan demikian, kontekstualisasi menciptakan pembelajaran yang bermakna, aktif, dan relevan di SD, serta mendukung pemahaman konseptual yang lebih mendalam.

Tabel 2. *Bentuk kontekstualisasi IPAS*

Findings	Frequency (out of 14 studies)	Description	Representasi Sources
Bentuk Visual dan Interaktif	5	PowerPoint interaktif berbasis CTL, Video animasi kontekstual, video berbasis Problem Based Learning (PBL), video berbasis inkuiri, Platform digital interaktif (H5P, Nearpod, Lumi). Kontekstualisasi tampak dalam penggunaan narasi bahasa anak, visualisasi fenomena nyata pertanyaan reflektif di dalam media, integrasi evaluasi langsung.	(Eleaser et al., 2023; Maharani et al., 2023; Premthaisong & Srisawasdi, 2024; N. Putu et al., 2022; Wirawan & Gading, 2022)
Berbasis Lingkungan dan Pengalaman	4	Pendidikan luar ruang (<i>outdoor learning</i>), kerja lapangan sains berbasis inkuiri, observasi tumbuhan, hewan, dan ekosistem, interaksi langsung dengan fenomena alam.	(Asilevi et al., 2025; Morón-Monge, 2021; Remmen & Iversen, 2023; Schilhab, 2021)
Berbasis masalah dan inquiry	4	Materi IPAS disusun dalam bentuk, masalah nyata sebagai titik awal pembelajaran, investigasi lapangan, eksplorasi fenomena alam, penyelidikan ilmiah terstruktur.	(Asilevi et al., 2025; Eleaser et al., 2023; Marheni et al., 2025; Premthaisong & Srisawasdi, 2024)
Berbasis Potensi Lokal	1	Materi dikontekstualisasikan melalui, penggunaan potensi alam lokal yang disesuaikan dengan konteks geografis siswa.	(Marheni et al., 2025)
Interdisipliner	1	Integrasi sains dan matematika, Pembelajaran berbasis fenomena, konstruksi dan penyempurnaan representasi (grafik, model, diagram).	(Tytler et al., 2021)
Representasi Multimodal	1	Aktivitas fisik sebagai titik awal, bahasa sehari-hari menuju bahasa ilmiah, penggunaan simbol dan gambar serta orkestrasi multimodal oleh guru.	(Danielsson et al., 2023)

RQ2. Bagaimana implikasi kontekstualisasi materi IPAS dalam mendukung pembelajaran *Deep Learning*?

Sebagaimana yang ditampilkan pada **Tabel 3.** tentang implikasi kontekstualisasi dalam mendukung pembelajaran *deep learning* terbukti dapat meningkatkan motivasi, memperkuat pemahaman konsep, mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, serta

menumbuhkan kemandirian belajar dan metakognisi siswa (Arianto & Hanif, 2024; Asilevi et al., 2025; Eleaser et al., 2023; N. Putu et al., 2022; Tytler et al., 2021). Keberhasilan ini juga sangat bergantung pada peran guru dalam merancang pembelajaran yang tepat. Penggunaan media seperti video animasi berbasis masalah, media digital interaktif, dan video berbasis potensi lokal membuat siswa lebih mudah memahami keterkaitan sains dengan fenomena di sekitarnya (Eleaser et al., 2023; Marheni et al., 2025; Premthaisong & Srisawasdi, 2024; Wirawan & Gading, 2022). Keterkaitan materi dengan kehidupan nyata mendorong motivasi dan partisipasi aktif siswa. Hal ini sejalan dengan teori *Contextual Teaching and Learning* yang menekankan pentingnya makna belajar melalui pengalaman konkret (Jonshon, 2011).

Dalam IPAS, pendekatan kontekstual membantu siswa memahami konsep abstrak melalui kaitan dengan situasi sehari-hari, sehingga mampu mengurangi miskonsepsi dan memperkuat pemahaman konseptual (N. Putu et al., 2022). Lebih lanjut, hal ini selaras dengan teori *konstruktivisme*, yang menekankan bahwa pengetahuan dibentuk melalui pengalaman dan interaksi sosial (D. A. Dewi & Elisa, 2025). Metode seperti *problem based learning* dan inkuiri ilmiah mengasah keterampilan berpikir kritis dan pemecahan masalah sehingga melibatkan siswa dalam praktik ilmiah secara aktif. Proses ini mencerminkan konsep *deep learning*, di mana siswa menganalisis dan memecahkan masalah secara utuh, bukan sekadar menerima informasi. Temuan selanjutnya, kontekstualisasi mendorong kemandirian belajar dan metakognisi. Proses eksplorasi, investigasi, dan refleksi yang dilakukan siswa mencerminkan kesadaran metakognitif, yakni kemampuan memantau dan mengevaluasi proses berpikir sendiri (Arianto & Hanif, 2024). Hal ini sejalan dengan teori *Meaningful Learning* yang menekankan keterkaitan informasi baru dengan pengetahuan yang telah dimiliki, serta teori *Experiential Learning* yang mengutamakan pembelajaran melalui pengalaman langsung dan refleksi (Blown, 2024; Kolb, 2014). Keberhasilan implementasi sangat bergantung pada peran guru sebagai fasilitator. Pemberian scaffolding dan bimbingan terarah, membantu siswa mencapai pemahaman yang lebih tinggi (Margolis, 2020). Dengan desain pedagogis yang sistematis dan reflektif, pembelajaran kontekstual mampu menciptakan lingkungan yang mendukung proses *deep learning* (Aydin & Turhan, 2023). Oleh karena itu, kontekstualisasi materi IPAS di sekolah dasar berperan penting dalam meningkatkan motivasi belajar, pemahaman konsep, kemampuan berpikir kritis, serta kemandirian belajar siswa.

Tabel 3. Implikasi kontekstualisasi materi IPAS dalam mendukung pembelajaran *deep learning*

Findings	Frequency (out of 14 article)	Description	Representasi Sources
Meningkatkan Motivasi dan Keterlibatan Aktif	4	Penggunaan video animasi berbasis masalah, video potensi lokal berbasis inkuiri, powerpoint interaktif, serta media digital interaktif terbukti meningkatkan motivasi belajar siswa. Materi dikaitkan dengan fenomena nyata seperti energi, ekosistem, atau potensi alam daerah, siswa menjadi lebih tertarik dan aktif.	(Eleaser et al., 2023; Marheni et al., 2025; Premthaisong & Srisawasdi, 2024; Wirawan & Gading, 2022)
Membantu Memahami Konsep Abstrak	1	Kontektualisasi memiliki kelebihan dalam berlangsungnya pembelajaran <i>deep learning</i> seperti mengurangi miskonsepsi, memperkuat pemahaman konseptual, membantu siswa menghubungkan teori dengan realitas.	(N. Putu et al., 2022)
Mendorong Berpikir Kritis dan Pemecahan Masalah	3	Pendekatan berbasis masalah (PBL), inquiry-based science fieldwork, dan integrasi matematika-sains mendorong siswa untuk mengamati fenomena, mengumpulkan dan menganalisis data hingga menarik kesimpulan berbasis bukti.	(Asilevi et al., 2025; Eleaser et al., 2023; Tytler et al., 2021)
Mengembangkan	1	Proses kontesktualisasi sangat berperan dalam	(Arianto & Hanif,

Kemandirian dan Metakognisi		pembelajaran deep learning, sehingga siswa menjadi pembelajar mandiri. terjadi refleksi terhadap proses berpikir. (Aydin & Turhan, 2024)
Pentingnya Dukungan Guru dan Desain Pedagogis	1	Peran guru sangat penting dalam memberikan scaffolding, mengelola diskusi, mengarahkan refleksi, mengklarifikasi konsep sulit. (Aydin & Turhan, 2023)

RQ 3. Bagaimana hambatan kontekstualisasi materi IPAS di sekolah dasar?

Sebagaimana yang ditampilkan pada **Tabel 4.** tentang hambatan kontekstualisasi materi IPAS di sekolah dasar. Hambatan ini mencakup aspek pedagogis dan kompetensi guru, minimnya dukungan media serta desain pembelajaran, kendala struktural dalam sistem pendidikan, serta tantangan dalam mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu (Aydin & Turhan, 2023; Eleaser et al., 2023; Morón-Monge, 2021; N. Putu et al., 2022; Schilhab, 2021; Tytler et al., 2021; Wirawan & Gading, 2022). Temuan ini memperlihatkan adanya jurang antara idealita pembelajaran sains modern yang menuntut pendekatan kontekstual dengan realita praktik di kelas masih didominasi metode tradisional. Dari sisi pedagogis, guru masih banyak yang mengandalkan metode ceramah dan buku teks, sehingga konsep ilmiah cenderung disampaikan secara abstrak dan jauh dari keseharian siswa dan berpusat pada guru (Aydin & Turhan, 2023; Eleaser et al., 2023; N. Putu et al., 2022; Wirawan & Gading, 2022). Temuan ini tidak selaras dengan pandangan konstruktivisme, termasuk pemikiran John Dewey (*learning by doing*) yang menekankan pentingnya pengalaman langsung agar pembelajaran lebih bermakna dan relevan (Mendalam, 2026). Di samping itu, kemampuan guru belum berkembang optimal. Padahal, guru perlu menguasai tidak hanya substansi materi, tetapi juga cara menyajikannya secara tepat sesuai kebutuhan dan karakteristik siswa sekolah dasar (Aydin & Turhan, 2023; Wirawan & Gading, 2022).

Selanjutnya, dari aspek media dan desain pembelajaran. Ketergantungan pada buku teks tanpa adanya media visual atau interaktif menyulitkan siswa dalam memahami konsep abstrak (Eleaser et al., 2023; N. Putu et al., 2022; Wirawan & Gading, 2022). Minimnya variasi media menyebabkan terhambatnya pemahaman siswa dalam menghubungkan teori dengan fenomena konkret di lingkungan mereka (Eleaser et al., 2023; N. Putu et al., 2022; Wirawan & Gading, 2022). Selain itu, faktor struktural turut berperan seperti waktu belajar yang terbatas, kurikulum yang padat, beban administratif guru, serta fasilitas yang kurang memadai menjadi penghambat terwujudnya pembelajaran yang kontekstual dan autentik (Aydin & Turhan, 2023; Morón-Monge, 2021; Schilhab, 2021; Tytler et al., 2021). Kondisi ini mencerminkan bahwa guru cenderung memilih pendekatan yang paling praktis, meskipun kurang memberikan pengalaman belajar yang bermakna. Kendala dalam pendekatan interdisipliner menjadi hambatan karena sebagian guru merasa kurang percaya diri dan cenderung resisten ketika harus mengajarkan keterkaitan antara sains, matematika, dan representasi data. Padahal, pendekatan lintas disiplin penting untuk membangun pemahaman siswa secara holistik dan sistemik (Tytler et al., 2021). Persoalan ini tidak bisa dilihat secara tunggal melainkan, melibatkan aspek internal guru, keterbatasan sumber belajar, lemahnya dukungan sistem, serta kerumitan integrasi keilmuan.

Tabel 4. Hambataan kontekstualisasi materi IPAS

Findings	Frequency (out of 14 article)	Description	Representasi Sources
Hambatan pada Guru (Pedagogis dan Profesional)	4	Pendekatan tradisional (ceramah, buku teks), sehingga materi IPAS disampaikan secara abstrak dan terpisah dari realitas siswa, cenderung <i>teacher-centred</i> .	(Aydin & Turhan, 2023; Eleaser et al., 2023; N. Putu et al., 2022; Wirawan & Gading, 2022)
Hambatan pada	3	Minimnya media interaktif dan kontekstual.	(Eleaser et al., 2023;

Media dan Desain Pembelajaran		ketergantungan pada buku teks, kurangnya visualisasi konsep abstrak. Pembelajaran yang monoton dan kurang partisipatif.	N. Putu et al., 2022; Wirawan & Gading, 2022)
Hambatan Struktural dan Sistemik	4	Keterbatasan waktu dan tuntutan kurikulum, beban administrasi guru, minimnya dukungan fasilitas dan sumber daya, dan terbatasnya pembelajaran luar ruang atau berbasis lingkungan.	(Aydin & Turhan, 2023; Morón-Monge, 2021; Schilhab, 2021; Tytler et al., 2021)
Hambatan Integrasi Interdisipliner	1	Resistensi guru terhadap konsep di luar batas kurikulum eksplisit, kurangnya kepercayaan diri dalam mengajarkan dan kesulitan menyelaraskan konsep lintas disiplin.	(Tytler et al., 2021)

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kontekstualisasi materi IPAS di sekolah dasar diwujudkan melalui berbagai pendekatan seperti representasi visual dan interaktif, pembelajaran berbasis lingkungan dan pengalaman langsung, pendekatan berbasis masalah dan inkuiri, pemanfaatan potensi lokal, integrasi interdisipliner, serta representasi multimodal. Bentuk tersebut menegaskan bahwa pembelajaran IPAS yang dikontekstualisasikan cenderung bersifat integrative, berangkat dari fenomena nyata hingga memperkuat pemahaman konseptual siswa. Pendekatan ini juga terbukti mendukung pembelajaran *deep learning*, yang ditandai dengan meningkatnya motivasi dan keterlibatan belajar, penguatan pemahaman konsep, berkembangnya kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, serta tumbuhnya kemandirian belajar dan kesadaran metakognitif siswa. Temuan ini selaras dengan perspektif *konstruktivisme*, *Contextual Teaching and Learning*, dan *experiential learning* yang menekankan pentingnya pengalaman nyata dalam membangun pengetahuan secara bermakna. Namun demikian, implementasinya masih menghadapi berbagai hambatan, terutama terkait keterbatasan kompetensi pedagogis guru, minimnya media dan desain pembelajaran kontekstual, kendala struktural dalam sistem pendidikan, serta tantangan integrasi interdisipliner. Oleh karena itu, Kontekstualisasi IPAS berpotensi memperkuat pembelajaran sains yang relevan dan bermakna di sekolah dasar dengan dukungan kesiapan guru, inovasi pembelajaran, dan sistem pendidikan.

CONCLUSION

Penelitian ini menunjukkan bahwa kontekstualisasi materi IPAS di sekolah dasar merupakan fondasi penting dalam mendukung terwujudnya pembelajaran *deep learning*. Kontekstualisasi diwujudkan melalui media visual interaktif, pembelajaran berbasis lingkungan dan pengalaman nyata, pendekatan berbasis masalah dan inkuiri, integrasi potensi lokal, serta representasi multimodal terbukti mampu meningkatkan motivasi belajar, keterlibatan aktif, pemahaman konseptual, kemampuan berpikir kritis, serta kesadaran metakognitif peserta didik. Temuan ini menegaskan bahwa pembelajaran IPAS tidak lagi efektif apabila hanya berorientasi pada penyampaian materi secara tekstual dan hafalan, melainkan perlu menghubungkan konsep ilmiah dengan konteks kehidupan nyata siswa agar tercipta pembelajaran yang bermakna dan mendalam. Secara ilmiah, penelitian ini memperkuat kajian pembelajaran kontekstual sekaligus menempatkan kontekstualisasi materi IPAS sebagai landasan pedagogis dalam mendukung implementasi *deep learning* pada pendidikan dasar. Namun, dalam implementasinya masih menghadapi hambatan pedagogis, keterbatasan media pembelajaran, serta dukungan struktural yang belum optimal. Selain itu, penelitian ini terbatas pada pendekatan *Systematic Literature Review* sehingga hasil kajian belum sepenuhnya merepresentasikan praktik empiris di berbagai konteks sekolah dasar. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu dilakukan melalui studi lapangan dengan sampel yang lebih luas dan beragam guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai efektivitas dan keberlanjutan kontekstualisasi materi IPAS. Dengan demikian, kontekstualisasi materi IPAS dapat diposisikan sebagai strategi transformasional dalam membangun pembelajaran yang

reflektif, relevan, dan berorientasi pada pengembangan pemahaman mendalam peserta didik sejak pendidikan dasar.

REFERENCES

- Angelika, M., Junaidi, J., & Mahendra, Y. (2025). Using Animated Videos in Science Learning on Learning Outcomes of Primary School Students: A Systematic Literature Review. In *International Journal of Elementary Education* (Vol. 9, Issue 3, pp. 381–390). Universitas Pendidikan Ganesha. <https://doi.org/10.23887/ijee.v9i3.92957>
- Arianto, F., & Hanif, M. (2024). Evaluating metacognitive strategies and self-regulated learning to predict primary school students self-efficacy and problem-solving skills in science learning. In *Journal of Pedagogical Research*. Journal of Pedagogical Research. <https://doi.org/10.33902/jpr.202428575>
- Asilevi, M., Kärkkäinen, S., Kang, J., Sormunen, K., & Havu-Nuutinen, S. (2025). Primary school students' experiences of science learning content and support provided during guided inquiry-based science fieldwork. In *LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education* (Vol. 13, Issue 1, p. 5). LUMA Centre Finland. <https://doi.org/10.31129/lumat.13.1.2612>
- Asri, I. H., & Fajri, N. (2023). *Development of Project Based Learning with STEAM Approach Model Integrated Science Literacy in Improving Student Learning Outcomes*. 9(4), 1632–1640. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i4.2987>
- Astiti, K. A., Yanti, B. A. S., Suryaningsih, N. M. A., Poerwati, C. E., Zahara, L., Wijaya, I. K. W. B., Prof. Dr. I Ketut Gading, M. P., Prof. Dr. Ni Ketut Suarni, M. S. K., & Prof. Dr. Kadek Suranata, S. P. M. P. K. (2024). *Teori Psikologi Konstruktivisme*. Nilacakra.
- Aydin, E., & Turhan, G. M. (2023). Exploring Primary School Teachers' Pedagogical Content Knowledge in Science Classes Based on PCK Model. *Journal of Pedagogical Research*. <https://doi.org/10.33902/JPR.202318964>
- Azizah, N. F., & Eka, Y. (2024). Penerapan Model Contextual Teaching And Learning (CTL) Untuk Meningkatkan Sikap Sosial Peserta Didik di Kelas IV MIS Mutiara. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 13(3), 2937–2950. <https://doi.org/10.58230/27454312.934>
- Biggs, J., & Tang, C. (2011). *Teaching For Quality Learning At University*. McGraw-Hill Education.
- Blown, T. G. K. B. E. J. (2024). *Ausubel 's meaningful learning re-visited*. (February 2023), 4579–4598.
- Bujuri, D. A., & Baiti, M. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Ipa Integratif Berbasis Pendekatan Kontekstual. *Terampil: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, 5(2), 184–197. <https://doi.org/10.24042/terampil.v5i2.3173>
- Danielsson, K., Jeppsson, F., Nestlog, E. B., & ... (2023). Representations of science content in a primary classroom: Combining long and short timescales for multimodal analysis. ... *Education*. <https://doi.org/10.1002/sce.21814>
- Deehan, J. (2022). Primary Science Education in Australian Universities: An Overview of Context and Practice. *Research in Science Education*, 52(6), 1735–1759. <https://doi.org/10.1007/s11165-021-10026-6>
- Dewi, D. A., & Elisa, E. I. (2025). *EDUHUMANIORA: Jurnal Pendidikan Dasar Implications of Constructivism Theory in Elementary School Science Learning: Systematic Literature Review*. 17(2), 199–210.
- Dewi, D. M. D. K., Agung, A. A. G., & Ambara, D. P. (2024). Multimedia Interaktif Sebagai Media Kreatif Berbasis Pendekatan Kontekstual pada Muatan IPAS di Sekolah Dasar. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 4(3), 306–317. <https://doi.org/10.23887/jmt.v4i3.74369>
- Diatmika, I. K. N. (2018). Penerapan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA I Ketut Ngurah Diatmika 1 * A R T I C L E I N F O. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(4), 436–445. <https://doi.org/doi.org/10.23887/jisd.v2i4.16165>

- E.A.R. Putri, & A.T. Widiansyah. (2023). Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual Melalui Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 13(3), 126–131. <https://doi.org/10.23887/jppii.v13i3.73440>
- Eleaser, J., Tegeh, I. M., & Sudarma, I. K. (2023). Problem-Based Learning-Oriented Animated Learning Videos in Fifth-Grade Elementary School Science Content. In *Jurnal Edutech Undiksha* (Vol. 11, Issue 1, pp. 97–106). Universitas Pendidikan Ganesha. <https://doi.org/10.23887/jeu.v11i1.58728>
- Fatmawaty. (2024). Deep Learning: Sebuah Pendekatan untuk Pembelajaran Bermakna. *Harmoni Pendidikan: Jurnal Ilmu Pendidikan*. <https://doi.org/10.62383/hardik.v1i1.2121>
- Fatonah, S., Chasanah, U., Sunan, U. I. N., & Yogyakarta, K. (2023). *Implementation of The Kurikulum Merdeka in Natural And Social Science Learning to Strengthen Elementary Students ' Independence Keywords: Elementary School; Kurikulum Merdeka; Science Learning Introduction Education is an aspect that has a vital role i.* 15(2). <https://doi.org/10.14421/al-bidayah.v15i2.845>
- Fitriani, F., Krismanto, W., & ... (2023). Improving science learning process and outcomes in elementary schools through contextual teaching & learning. *Education and Human* <https://doi.org/10.33086/ehdj.v8i1.3980>
- Friska Dewi, L. P. A., & Surya Abadi, I. B. G. (2022). Contextual Teaching and Learning Berbasis Tri Hita Karena Dijadikan sebagai Model Pembelajaran IPAS di SD. *Jurnal Pendidikan Multikultural Indonesia*, 5(2), 80–92. <https://doi.org/10.23887/jpmu.v5i2.55993>
- Gungor, B. A., Saraçoğlu, S., & Metin, M. (2023). Perspective of Teachers to Context-Based Learning and Its Use in Science Education. *Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education*, 23(1), 27–47. <https://doi.org/10.1007/s42330-023-00266-1>
- Halim, A., & Ilyas, S. (2021). *Impact of Contextual Teaching Learning Model to Science Process Skills and Scientific Attitudes of Students.* 7(3). <https://doi.org/10.29303/jppipa.v7i3.714>
- Hüfner, S., Weirauch, K., List, F., Menthe, J., & Abels, S. (2025). Context-based science education to promote diversity-equity-inclusion—a systematic literature review on the understanding of context in science education. *Studies in Science Education*, 00(00), 1–41. <https://doi.org/10.1080/03057267.2025.2563946>
- Ismawati, I. (2023). Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Dalam Novel Sang Juara Karya Al Kadri Johan dan Implikasinya Terhadap Pembelajaran Bahasa Indonesia Pada Siswa. *Attaqwa: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 19(2), 278–289. <https://doi.org/10.54069/attaqwa.v19i2.633>
- Jonshon, E. B. (2011). *CTL Contextual Teaching & Learning (Menjadikan kegiatan Belajar-mengajar menyenangkan dan Bermakna)*. Kaifa Learning.
- Kasi, Y. F., Bai, D. V., Novia, N., & Deporos, S. R. C. (2025). *Implementation of Deep Learning in School Curriculum: Perspectives of Teachers in Nagekeo Regency.* 28(2), 320–328. <https://doi.org/10.20961/paedagogia.v28i2.103377>
- Khotimah, R., & Syafril, S. (2021). *Identifikasi Siswa Berbakat dan Bertalenta pada Anak Usia Dini: Tinjauan Pustaka.* 0738(4), 5804–5813. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1740>
- Kolb, D. A. (2014). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Pearson Education.
- Komariah, M., As'ary, M. Y., Hanum, C. B., & Maftuh, B. (2023). IPAS Implementation in Elementary Schools: How Teachers Build Student Understanding. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(3), 1399–1412. <https://doi.org/10.51276/edu.v4i3.533>
- Latifah, S. S., & Amriyah, C. (2024). *Gifted and Talented Curriculum and Services at Islamic Elementary Schools.* 9(1). <https://doi.org/10.24269/ijpi.v9i1.9319>
- Lupi3n-Cobos, T., L3pez-Castilla, R., & Blanco-L3pez, 3. (2017). What do science teachers think about developing scientific competences through context-based teaching? A case study. *International Journal of Science Education*, 39(7), 937–963. <https://doi.org/10.1080/09500693.2017.1310412>

- M, F. M., & Yücel, A. S. (2022). *Context-Based Teaching Experiences of Chemistry Teachers: Expectations , Gains and Applicability Conditions*. 19(3), 958–978. <https://doi.org/10.36681/tused.2022.158>
- Maharani, S. D., Safitri, M. L. O., & Setiawan, F. A. (2023). Design of Interactive PowerPoint Media on CTL Model in Primary School. In *Journal for Lesson and Learning Studies* (Vol. 6, Issue 2, pp. 276–286). Universitas Pendidikan Ganesha. <https://doi.org/10.23887/jlls.v6i2.62053>
- Maielfi, D. (2019). Penerapan Pendekatan Kontekstual Untuk Meningkatkan Proses Pembelajaran IPA Di Kelas V SDN 03 Anduring Padang. *Curicula Journal Of Teaching And Learning*, 4(1). <https://doi.org/10.22216/jcc.2019.v4i1.1936>
- Manuaba, G. N. G., Kt, D. B., & Semara, N. (2021). *Learning Video Based on Contextual Approach Science Content of Grade V Elementary School*. 4, 178–190. <https://doi.org/doi.org/10.23887/ijerr.v4i2.39432>
- Margolis, A. A. (2020). *Zone of Proximal Development , Scaffolding and Teaching Practice*. 5435, 15–26.
- Marheni, N. L. G. A., Wulandari, I. G. A. A., & Diputra, K. S. (2025). Pupuan Natural Potential Learning Video Based on Inquiry Learning for Grade IV Elementary School Science Content. In *Jurnal Edutech Undiksha* (Vol. 13, Issue 1, pp. 64–74). Universitas Pendidikan Ganesha. <https://doi.org/10.23887/jeu.v13i1.92095>
- Mayer, R. E. (2024). The Past , Present , and Future of the Cognitive Theory of Multimedia Learning. *Educational Psychology Review*, 36(1), 1–25. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09842-1>
- Mendalam, P. (2026). *The Theories of Principles in Deep Learning Approach*. 15(1). <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v15i1.2098>
- Morón-Monge, H. (2021). How do children perceive the biodiversity of their nearby environment: An analysis of drawings. *Sustainability Switzerland*, 13(6). <https://doi.org/10.3390/su13063036>
- Muñoz-Campos, V., Franco-Mariscal, A. J., & Blanco-López, Á. (2020). ‘Integration of scientific practices into daily living contexts: A framework for the design of teaching-learning sequences.’ *International Journal of Science Education*, 42(15), 2574–2600. <https://doi.org/10.1080/09500693.2020.1821932>
- Musslifah, A. R., Deporos, S. R. C., & Purnomosidi, F. (2025). Implementation of Deep Learning based on Local Wisdom “Bhineka Tunggal Ika, Tan Hana Dharma Mangrwa” in MI Central Java: An Ethnographic Study of Education. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 8(2), 340–352. <https://doi.org/10.54069/attadrib.v8i2.915>
- Nanda, K. K., Tegeh, I. M., & Sudarma, I. K. (2017). Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual Kelas V di SD Negeri 1 Baktiseraga. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*, 05(1), 88–99. <https://doi.org/doi.org/10.23887/jeu.v5i1.20627>
- Paradisa, F. C., & Ratnaningrum, I. (2025). Nature Ninja Edugame as an interactive learning solution for improving integrated science and social studies learning achievement in primary school. In *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education* (Vol. 8, Issue 1, p. 170). Raden Intan State Islamic University of Lampung. <https://doi.org/10.24042/ij sme.v8i1.26292>
- Pendidikan, J., Tinggi, S., Islam, A., Saleh, B., Jl, B., No, H., & Bekasi, M. (2025). *Penerapan Pendekatan Deep Learning Pada Pembelajaran Di Sekolah Dasar Kota Bekasi*. 08(April), 72–79. <https://doi.org/doi.org/10.54125/elbanar.v8i1.539>
- Prasetya, U. A., Rohman, A. D., Asih, T. U. S., & Mahmudah, U. (2025). Strategi Deep Learning pada Pembelajaran IPAS Digital Berbasis Meaningful, Mindful, dan Joyful Learning. In *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* (Vol. 8, Issue 3, pp. 649–659). Sekolah Tinggi Agama Islam Daruttaqwa Gresik. <https://doi.org/10.54069/attadrib.v8i3.1052>

- Premthaisong, S., & Srisawasdi, N. (2024). An effect of technology-infused active inquiry learning in primary school science on students' conceptions of learning science. In *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education* (Vol. 20, Issue 6). Modestum Ltd. <https://doi.org/10.29333/ejmste/14662>
- Putu, L., Sukmadewi, M., & Suniasih, N. W. (2022). *Media Audio Visual Berbasis Kontekstual pada Muatan IPA Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*. 5(1), 138–149. <https://doi.org/doi.org/10.23887/jp2.v5i1.4589>
- Putu, N., Ningsih, A., Astawan, I. G., & Rati, N. W. (2022). Animated Video Media with Contextual Approach on Social Science Subject in Fourth Grade Elementary School. *International Journal of Elementary Education*, 6(3), 412–421. <https://doi.org/doi.org/10.23887/ijee.v6i3.49241>
- Rahman, A. A., Zulkifli, Z., Kamaruddin, I., Azhari, D. S., & Supriyadi, A. (2023). The Effect of Contextual Teaching Learning (CTL) Model on Students' Achievement in Elementary School. *Edunesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(1), 146–157. <https://doi.org/10.51276/edu.v4i1.282>
- Rahmawati, B. F., & Zidni, Z. (2019). Identifikasi permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran IPS. *Fajar Historia: Jurnal Ilmu Sejarah Dan Pendidikan*, 3(1), 1–10. <https://doi.org/10.29408/fhs.v3i1.1844>
- Relmasira, S. C., & Donaldson, J. P. (2025). Deep Learning Pedagogies Enhance AI Literacy in Elementary Students: A Five-Cycle Implementation Study. *Online Learning In Educational Research (OLER)*, 5(1), 143–154. <https://doi.org/10.58524/oler.v5i1.720>
- Remmen, K. B., & Iversen, E. (2023). A scoping review of research on school-based outdoor education in the Nordic countries. *Journal of Adventure Education and Outdoor Learning*, 23(4), 433–451. <https://doi.org/10.1080/14729679.2022.2027796>
- Riza, S., Mardhatillah, Rizki, D., & Ihsan, M. A. N. (2024). The Effect of The Use of Contextual Teaching and Learning (CTL) Learning Model on The Cognitive Value of Students of Elementary School. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(5), 2702–2710. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v10i5.6988>
- Saputri, A., Syafril, S., Yetri, Y., & Yusof, R. (2024). Planning Program for Gifted and Talented Students in Madrasa. *Journal of Innovation in Educational and Cultural Research*, 5(2), 238–251. <https://doi.org/doi.org/10.46843/jiecr.v5i2.1554>
- Schilhab, T. (2021). Nature Experiences in Science Education in School: Review Featuring Learning Gains, Investments, and Costs in View of Embodied Cognition. In *Frontiers in Education* (Vol. 6). <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.739408>
- Soraya, K., Hidayat, D. R., Badrujaman, A., & Jakarta, U. N. (2025). *Efikasi diri dan Dukungan Sosial Keluarga Terhadap Pengambilan Keputusan Karir Siswa Sekolah Menengah Atas: Sebuah Studi Systematic Literature Review*. 8(Duru 2021), 397–410. <https://doi.org/doi.org/10.54069/attadrib.v8i2.909>
- Subaidi, S., Muksin, M., Wahed, A., Fitriani, E., & Abdullah, M. (2026). Models of Student Care in the Digital Age: Perspectives of Imam Al-Ghazali and Burhanuddin Al-Zarnuji. *Attaqwa: Jurnal Ilmu Pendidikan Islam*, 22(1), 13–27. <https://doi.org/10.54069/attaqwa.v22i1.1150>
- Sugih, S. N., Maula, L. H., & Nurmeta, I. K. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar Flobamorata*, 4(2), 599–603. <https://doi.org/10.51494/jpdf.v4i2.952>
- Syafril, S. (2025). *The social-emotional crisis of gifted children in the digital era: A theoretical review based on the anxious generation*. 08(02), 40–52. <https://doi.org/doi.org/10.24042/al-athfaal.v8i2.29302>
- Teshager, G., Bishaw, A., & Dagnaw, A. (2021). Context-based teaching and learning practices in upper primary science classrooms in East Gojjam administrative Zone , Ethiopia
- Context-based teaching and learning practices in upper primary science classrooms in

- East Gojjam administrative Zone , Ethiopia. *Cogent Education*, 8(1).
<https://doi.org/10.1080/2331186X.2021.1940635>
- Tytler, R., Mulligan, J., Prain, V., White, P., Xu, L., & ... (2021). An interdisciplinary approach to primary school mathematics and science learning. ... *Journal of Science*
<https://doi.org/10.1080/09500693.2021.1946727>
- Utami, I. G. A. L. P. (2016). Teori Konstruktivisme dan Teori Sosiokultural: Aplikasi dalam pengajaran Bahasa Inggris. *Prasi*, 11(01), 4–11.
<https://doi.org/doi.org/10.23887/prasi.v11i01.10964>
- Varista, Y., Noge, M. D., & Wau, M. P. (2025). *Keefektifan Model Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas V SD pada Pembelajaran IPAS*. 5(5).
<https://doi.org/10.17977/um065.v5.i5.2025.4>
- Vina, M., & Paramita, A. (2023). *Improving Scientific Literacy of Elementary School Students through Problem-Based Learning Model with Balinese Local Wisdom*. 7(4), 590–598.
<https://doi.org/doi.org/10.23887/jisd.v7i4.62080>
- Wayan, N., Putri, S., Astra, I. K. B., Agustini, K., & Wawan, I. G. (2024). *Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Kreativitas Dalam Pendidikan Jasmani Meningkatkan*. 12(1), 22–29.
<https://doi.org/doi.org/10.23887/jiku.v12i1.72713>
- Widiastuti, N. L. G. K. (2021). E-Modul dengan Pendekatan Kontekstual pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(3), 435.
<https://doi.org/10.23887/jipp.v5i3.37974>
- Wirawan, I. M. T. A., & Gading, I. K. (2022). Interactive Powerpoint Learning Media on Science Content for Fifth Grade Elementary School. In *Journal for Lesson and Learning Studies* (Vol. 5, Issue 2, pp. 190–198). Universitas Pendidikan Ganesha.
<https://doi.org/10.23887/jlls.v5i2.48852>
- Wirawan, P. R., & Sekarsari, A. S. P. (2026). *The Effect of Deep Learning-Based Contextual Problem on Science Concept Understanding in Slow Learners at Inclusive Schools*. 12(1), 220–226.