

IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN IPAS BERBASIS KONTEKSTUAL DI SD NEGERI : STUDI KASUS PADA KELAS TINGGI SEKOLAH DASAR

Adhisty Kirana Dewi¹, Rohani²

^{1,2}Institut Pendidikan Indonesia

adhistykiranadewii@gmail.com, Rohani@institutpendidikan.ac.id

ABSTRACT

Learning of Natural and Social Sciences (IPAS) in elementary schools is often conducted through conventional instruction that mainly emphasizes theoretical explanations. As a result, the connection between the concepts taught and students' real-life experiences is not always clearly established, which can limit students' conceptual understanding and engagement in the learning process. Therefore, an instructional approach that links learning materials with authentic contexts is needed. This study aims to describe the implementation of contextual-based IPAS learning in upper elementary classes and to examine its influence on students' learning engagement and conceptual understanding. The research employed a qualitative approach using a case study method conducted in an upper-grade class of a public elementary school. Data were collected through classroom observations, interviews with teachers and several students, and documentation of instructional materials. The collected data were analyzed using an interactive analysis technique consisting of data reduction, data display, and conclusion drawing. The findings indicate that contextual-based IPAS learning was implemented by connecting learning content with students' daily experiences, utilizing the surrounding environment as a learning resource, and engaging students in discussion and problem-solving activities. This approach encouraged more active participation, fostered critical thinking, and supported students in developing a deeper and more meaningful understanding of IPAS concepts that can be applied in everyday life.

Keywords: *contextual learning, IPAS learning, elementary school*

ABSTRAK

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar masih sering dilaksanakan secara konvensional dengan menekankan pada penyampaian materi secara teoritis. Kondisi tersebut menyebabkan keterkaitan antara konsep yang dipelajari dengan pengalaman nyata siswa kurang terlihat, sehingga pemahaman konsep dan keterlibatan siswa dalam proses belajar belum berkembang secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mampu mengaitkan materi pelajaran dengan situasi kehidupan sehari-hari siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran IPAS berbasis kontekstual pada kelas tinggi sekolah dasar serta mengidentifikasi

dampaknya terhadap aktivitas dan pemahaman belajar siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus yang dilaksanakan di salah satu SD Negeri pada kelas tinggi. Data dikumpulkan melalui observasi proses pembelajaran, wawancara dengan guru dan beberapa siswa, serta studi dokumentasi terhadap perangkat pembelajaran. Analisis data dilakukan secara bertahap melalui proses reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan untuk memperoleh gambaran yang komprehensif mengenai pelaksanaan pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran IPAS berbasis kontekstual dilakukan dengan menghubungkan materi dengan pengalaman sehari-hari siswa, memanfaatkan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar, serta melibatkan siswa dalam kegiatan diskusi dan pemecahan masalah. Pendekatan tersebut mendorong peningkatan partisipasi siswa dalam pembelajaran, menumbuhkan kemampuan berpikir kritis, serta membantu siswa memahami konsep IPAS secara lebih bermakna dan aplikatif dalam kehidupan sehari-hari.

Kata Kunci: pembelajaran kontekstual, pembelajaran IPAS, sekolah dasar

A. Pendahuluan

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar memiliki posisi strategis dalam membentuk literasi sains dan sosial peserta didik agar mampu memahami serta merespons fenomena kehidupan sehari-hari secara kritis dan bermakna. Pada konteks global, berbagai laporan pendidikan menunjukkan bahwa pembelajaran sains di jenjang dasar masih didominasi oleh pendekatan transmisif yang menekankan penguasaan konsep secara teoritis, sehingga siswa mengalami kesulitan dalam mengaitkan materi pembelajaran dengan konteks nyata di lingkungannya (OECD, 2022). Kondisi

ini menegaskan urgensi penerapan pendekatan pembelajaran kontekstual sebagai alternatif pedagogik yang relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

Di Indonesia, penerapan Kurikulum Merdeka menempatkan mata pelajaran IPAS sebagai wahana pembelajaran terpadu yang menekankan keterkaitan antara fenomena alam dan sosial dalam kehidupan peserta didik. Namun, hasil penelitian terkini menunjukkan bahwa implementasi IPAS di SD Negeri masih menghadapi berbagai kendala, antara lain keterbatasan pemahaman guru terhadap strategi pembelajaran kontekstual, penggunaan sumber belajar yang belum berbasis

lingkungan sekitar, serta kecenderungan pembelajaran yang berorientasi pada buku teks (Viqri et al., 2024). Realitas ini menunjukkan adanya kesenjangan antara desain kurikulum yang kontekstual dan praktik pembelajaran di kelas.

Secara teoretis, *Contextual Teaching and Learning* (CTL) berakar pada paradigma konstruktivisme yang memandang belajar sebagai proses aktif membangun pengetahuan melalui pengalaman dan interaksi sosial. CTL menekankan keterkaitan materi pembelajaran dengan konteks kehidupan nyata siswa melalui komponen *relating, experiencing, applying, cooperating*, dan *transferring*. Penelitian Riza et al. (2024) mengungkap bahwa CTL berpotensi meningkatkan keterlibatan belajar siswa sekolah dasar, sementara Puspita (2023) menegaskan bahwa pembelajaran kontekstual mendorong terbangunnya literasi sains yang lebih bermakna. Meskipun demikian, kedua studi tersebut lebih menitikberatkan pada capaian hasil belajar, bukan pada proses implementasi pembelajaran secara mendalam. Tinjauan *state of the art* menunjukkan bahwa sebagian besar penelitian terkait CTL dalam

pembelajaran sains dan IPAS menggunakan pendekatan kuantitatif atau quasi-eksperimen. Kajian kualitatif yang menggali secara komprehensif praktik implementasi CTL di konteks nyata sekolah dasar, khususnya di SD Negeri kelas tinggi, masih relatif terbatas (Hasanah & Sukartono, 2024). Padahal, pendekatan kualitatif memiliki keunggulan dalam mengungkap makna, pengalaman, dan dinamika pembelajaran yang tidak dapat direduksi menjadi angka semata.

Analisis kesenjangan penelitian (research gap) menunjukkan belum banyak penelitian yang memfokuskan pada bagaimana guru merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran IPAS berbasis CTL dalam konteks Kurikulum Merdeka. Selain itu, belum terungkap secara mendalam faktor kontekstual yang mendukung maupun menghambat implementasi CTL, seperti budaya sekolah, karakteristik siswa, dan ketersediaan sumber belajar lokal. Kesenjangan ini mengindikasikan perlunya penelitian kualitatif berbasis studi kasus untuk memperoleh pemahaman yang holistik dan kontekstual.

Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, penelitian ini dirancang dengan pendekatan kualitatif melalui desain studi kasus. Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi secara mendalam implementasi pembelajaran IPAS berbasis kontekstual di kelas tinggi SD Negeri, meliputi proses perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran, serta respons siswa dan pengalaman guru dalam menerapkan pendekatan CTL. Temuan penelitian diharapkan dapat menjadi dasar refleksi pedagogik bagi guru dalam mengembangkan pembelajaran IPAS yang lebih bermakna dan kontekstual.

Keterbaharuan (*novelty*) terletak pada pengungkapan praktik implementasi CTL dalam pembelajaran IPAS melalui lensa studi kasus kualitatif yang menitikberatkan pada proses, konteks, dan pengalaman subjek penelitian. Secara teoretis, penelitian ini memperkaya kajian CTL dalam pendidikan dasar dengan bukti empiris kontekstual. Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi guru SD Negeri dan pemangku kebijakan pendidikan dalam merancang dan

mengimplementasikan pembelajaran IPAS yang selaras dengan karakteristik siswa dan tuntutan Kurikulum Merdeka.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah: bagaimana implementasi pembelajaran IPAS berbasis kontekstual di kelas tinggi SD Negeri? Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan secara mendalam proses implementasi pembelajaran IPAS berbasis CTL serta mengidentifikasi faktor pendukung dan penghambat dalam pelaksanaannya. Sebagai asumsi penelitian (*working assumption*), pembelajaran IPAS berbasis kontekstual dipandang berpotensi menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa kelas tinggi sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus untuk memahami secara mendalam fenomena implementasi pembelajaran IPAS berbasis kontekstual di kelas tinggi Sekolah Dasar Negeri. Studi kasus dipilih karena mampu menggali realitas sosial dan praktik pembelajaran yang

kontekstual dalam batasan waktu dan lokasi tertentu secara komprehensif (Moleong, 2002/2024). Pendekatan kualitatif dipandang relevan karena fokusnya adalah pada pemahaman makna pengalaman guru dan siswa dalam konteks nyata pembelajaran, bukan sekadar pengukuran kuantitatif (Creswell & Poth, 2018).

Pengumpulan data dirancang menggunakan multi-metode untuk mendapatkan gambaran yang holistik terhadap kasus yang diteliti. Teknik utama yang digunakan adalah observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan dokumentasi. Observasi dilakukan secara langsung di kelas untuk mencatat interaksi guru–siswa dan dinamika pembelajaran yang terjadi secara alami (Yin, 2009). Wawancara semi-terstruktur dipilih untuk menggali perspektif subjek penelitian—termasuk guru kelas, kepala sekolah, dan siswa—melalui panduan pertanyaan yang relevan dengan fokus studi. Dokumentasi mencakup kumpulan arsip sekolah, silabus, RPP/IPAS, serta catatan peneliti yang diperoleh selama observasi lapangan sebagai data kolaboratif yang mendukung triangulasi sumber.

Instrumen penelitian berupa pedoman observasi dan pedoman wawancara yang dirancang berdasar kajian literatur metodologi kualitatif, serta disesuaikan dengan tujuan penelitian. Pedoman wawancara dikembangkan berdasarkan variabel penelitian seperti strategi pembelajaran kontekstual, tantangan implementasi, dan pengalaman siswa, yang kemudian diuji coba secara terbatas sebelum digunakan secara penuh di lapangan untuk menjamin kejelasan dan kesesuaian data yang terkumpul. Dokumentasi tidak menggunakan instrumen fisik melainkan protokol pencatatan yang konsisten untuk semua jenis dokumen yang ditelaah.

Prosedur penelitian dimulai dari tahap persiapan, yang meliputi studi literatur awal, penyusunan instrumen, dan permohonan izin penelitian ke pihak sekolah. Selanjutnya, pada tahap pengumpulan data, peneliti melakukan observasi kelas secara partisipatif untuk mencatat praktik pembelajaran harian, dilanjutkan dengan wawancara mendalam kepada informan kunci untuk mendapatkan sudut pandang mereka, serta pengumpulan dokumen relevan. Semua kegiatan dikembangkan

secara iteratif sehingga memungkinkan penyesuaian teknik data collection berdasarkan perkembangan data di lapangan. Terakhir, tahap penyajian dan analisis data dilakukan setelah data lapangan dipastikan utuh sesuai dengan kebutuhan penelitian.

Analisis data mengikuti model klasik kualitatif yang bersifat induktif dan iteratif, yakni (1) reduksi data, yakni pemilahan dan penyederhanaan data mentah untuk fokus pada tema-tema pokok; (2) penyajian data dalam bentuk naratif yang sistematis untuk menggambarkan pola dan hubungan antar fenomena; dan (3) penarikan kesimpulan serta verifikasi melalui triangulasi antar metode seperti observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memperkuat validitas temuan (Miles, Huberman, & Saldaña, 2019). Teknik ini memungkinkan peneliti menghadirkan deskripsi yang kredibel dan bermakna sesuai karakteristik studi kasus kualitatif yang relevan dengan konteks Pendidikan dasar.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini difokuskan pada pengungkapan secara mendalam bagaimana pembelajaran IPAS

diimplementasikan di SD Negeri melalui pendekatan kualitatif dengan desain studi kasus, khususnya pada kelas tinggi sekolah dasar. Pengumpulan data dilakukan secara triangulatif melalui wawancara mendalam terhadap enam guru kelas, satu kepala sekolah, dan tiga siswa, yang kemudian diperkuat dengan hasil observasi pembelajaran serta analisis dokumen perencanaan dan asesmen. Temuan awal menunjukkan bahwa IPAS dipahami oleh guru sebagai mata pelajaran terpadu yang mengombinasikan konsep-konsep dasar Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial untuk membantu siswa membangun pemahaman komprehensif terhadap fenomena alam dan sosial yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari.

Dari aspek perencanaan pembelajaran, guru secara umum telah menyusun modul ajar IPAS dengan merujuk pada Kurikulum Merdeka dan capaian pembelajaran yang ditetapkan. Perencanaan pembelajaran tidak bersifat seragam, melainkan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, kondisi kelas, serta ketersediaan sarana pendukung. Beberapa guru mengungkapkan bahwa hasil

asesmen diagnostik awal digunakan untuk memetakan kemampuan dan kebutuhan belajar siswa, sedangkan guru lainnya menekankan pentingnya diskusi dan kolaborasi antar guru dalam menyusun perangkat ajar. Pola perencanaan yang fleksibel ini menunjukkan adanya upaya guru untuk mengadaptasi pembelajaran agar lebih relevan dan kontekstual bagi siswa.

Dalam tahap pelaksanaan, pembelajaran IPAS dilaksanakan melalui berbagai strategi pembelajaran aktif. Guru memanfaatkan diskusi kelompok, eksperimen sederhana, pembelajaran berbasis proyek, problem based learning, demonstrasi, serta studi kasus kontekstual yang dekat dengan kehidupan siswa. Materi pembelajaran sering dikaitkan dengan lingkungan sekitar sekolah, fenomena alam lokal, serta aktivitas sosial masyarakat setempat. Hasil observasi menunjukkan bahwa guru berperan sebagai fasilitator yang mendorong siswa untuk bertanya, berdiskusi, dan mengonstruksi pemahaman melalui pengalaman langsung, sehingga pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga pada proses berpikir siswa.

Respons siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran IPAS menunjukkan kecenderungan positif. Sebagian besar siswa menyatakan bahwa pembelajaran terasa lebih menarik dan mudah dipahami karena melibatkan aktivitas praktik, kerja kelompok, dan contoh nyata. Kegiatan eksperimen dan proyek kelompok menjadi pengalaman belajar yang paling diminati karena memberi ruang bagi siswa untuk bekerja sama, berdiskusi, dan belajar dari teman sebaya. Meskipun demikian, beberapa siswa masih mengalami kesulitan pada materi tertentu yang bersifat abstrak atau membutuhkan kemampuan numerik, namun kesulitan tersebut relatif dapat diminimalkan melalui pendampingan guru dan penjelasan berulang dengan contoh kontekstual.

Penelitian ini menemukan adanya berbagai kendala dalam implementasi pembelajaran IPAS. Kendala yang sering muncul meliputi keterbatasan waktu pembelajaran, heterogenitas kemampuan siswa dalam satu kelas, keterbatasan media dan alat peraga, serta tantangan pengelolaan kelas saat pembelajaran kolaboratif berlangsung. Untuk mengatasi kendala tersebut, guru

menerapkan sejumlah strategi adaptif, seperti pengelompokan siswa secara heterogen, pemberian bimbingan individual, pemanfaatan media sederhana dari lingkungan sekitar, serta penerapan aturan kerja kelompok jelas. Dukungan kepala sekolah melalui supervisi akademik dan pelatihan guru turut membantu pelaksanaan pembelajaran IPAS.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran IPAS memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa, pengembangan sikap ilmiah, keterampilan sosial, serta rasa ingin tahu terhadap fenomena alam dan sosial. Kepala sekolah memandang IPAS sebagai instrumen strategis untuk menumbuhkan literasi sains dan sosial sejak jenjang sekolah dasar. Namun demikian, temuan penelitian juga menegaskan bahwa optimalisasi pembelajaran IPAS masih memerlukan penguatan sarana, peningkatan kompetensi pedagogik guru, serta inovasi pembelajaran yang berkelanjutan dan kontekstual. Temuan penelitian ini memperlihatkan kesesuaian yang kuat dengan prinsip Contextual Teaching and Learning (CTL) yang menekankan keterkaitan

antara materi pembelajaran dan konteks kehidupan nyata siswa. Implementasi IPAS yang mengaitkan konsep dengan lingkungan sekitar, pengalaman personal, dan fenomena sosial memungkinkan siswa membangun makna pembelajaran secara lebih mendalam. Hal ini sejalan dengan pandangan Johnson (2021) menegaskan bahwa pembelajaran kontekstual mendorong terjadinya konstruksi pengetahuan melalui pengalaman langsung dan refleksi.

Hasil penelitian mengonfirmasi temuan (Astuti et al., 2021) serta (Hidayat et al., 2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran terpadu berbasis konteks mampu meningkatkan pemahaman konsep dan sikap ilmiah siswa sekolah dasar. Namun, kebaruan penelitian ini terletak pengkajian implementasi IPAS dalam kerangka Kurikulum Merdeka melalui pendekatan studi kasus kualitatif, yang memberikan gambaran mendalam mengenai praktik nyata pembelajaran di SD Negeri, bukan sekadar pengukuran hasil belajar. Perbedaan temuan dengan beberapa penelitian terdahulu tampak pada identifikasi faktor penghambat implementasi. Jika penelitian sebelumnya lebih

menekankan kesiapan dan kompetensi guru sebagai faktor kunci, penelitian ini menunjukkan bahwa keterbatasan waktu, sarana, dan dukungan struktural masih menjadi tantangan signifikan. Sintesis ini mengindikasikan bahwa keberhasilan pembelajaran IPAS merupakan hasil interaksi antara kompetensi guru, kesiapan siswa, serta dukungan institusional sekolah.

Secara teoretis, penelitian ini memperkuat posisi CTL sebagai pendekatan yang relevan dan aplikatif dalam pembelajaran IPAS di sekolah dasar, terutama dalam konteks kurikulum yang berorientasi pada pembelajaran bermakna dan berpusat pada siswa. Secara praktis, temuan penelitian memberikan implikasi bagi guru dan sekolah dalam merancang pembelajaran IPAS yang adaptif, realistis, dan kontekstual sesuai dengan kondisi lapangan.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan, antara lain keterbatasan cakupan lokasi penelitian dan jumlah informan yang relatif terbatas. Oleh karena itu, penelitian lanjutan direkomendasikan untuk melibatkan lebih banyak sekolah dengan karakteristik yang beragam serta mengombinasikan

pendekatan kualitatif dan kuantitatif guna memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif dan generalisabel mengenai implementasi pembelajaran IPAS.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa implementasi pembelajaran IPAS di SD Negeri pada kelas tinggi telah berlangsung secara kontekstual dan adaptif, dengan mengintegrasikan konsep Ilmu Pengetahuan Alam dan Ilmu Pengetahuan Sosial dalam pengalaman belajar yang dekat dengan kehidupan siswa. Pembelajaran IPAS tidak hanya dipahami sebagai penggabungan materi, tetapi sebagai sarana untuk membangun pemahaman holistik siswa terhadap fenomena alam dan sosial melalui aktivitas belajar yang bermakna. Praktik pembelajaran yang mengaitkan materi dengan konteks lingkungan sekitar, pengalaman sehari-hari, serta permasalahan nyata terbukti mendorong keterlibatan aktif siswa dan memperkuat pemahaman konseptual, sikap ilmiah, serta keterampilan sosial. Meskipun demikian, efektivitas implementasi pembelajaran IPAS masih

dipengaruhi oleh keterbatasan waktu, variasi kemampuan siswa, dan ketersediaan sarana pembelajaran, yang menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran tidak hanya bergantung pada kompetensi guru, tetapi juga pada dukungan sistemik dari sekolah. Dengan demikian, pembelajaran IPAS berbasis kontekstual memiliki potensi kuat untuk mendukung tujuan Kurikulum Merdeka dalam mewujudkan pembelajaran yang berpusat pada siswa, namun memerlukan penguatan berkelanjutan agar diimplementasikan optimal.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, disarankan agar guru terus mengembangkan kompetensi pedagogik dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran IPAS yang kontekstual, kreatif, dan responsif terhadap karakteristik siswa, termasuk melalui pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Sekolah perlu memberikan dukungan yang lebih sistematis melalui penyediaan sarana pembelajaran, pengaturan waktu yang fleksibel, serta program pengembangan profesional guru yang berkelanjutan. Secara akademik, penelitian selanjutnya disarankan

untuk mengkaji implementasi pembelajaran IPAS pada konteks sekolah yang lebih beragam serta mengombinasikan pendekatan kualitatif dan kuantitatif guna memperoleh gambaran yang lebih komprehensif. Dari sisi kebijakan, temuan penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pemangku kepentingan pendidikan dalam merumuskan strategi pendampingan dan penguatan implementasi IPAS agar selaras dengan tujuan pengembangan literasi sains dan sosial siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, Y., Wibowo, A., & Lestari, S. (2021). Pemahaman konsep sains siswa sekolah dasar pada materi gaya dan magnet. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(2), 245–254.
<https://doi.org/10.15294/jpii.v10i2.27934>
- Creswell, J. W., & Poth, C. N. (2018). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Hasanah, U., & Sukartono, S. (2024). Implementasi pembelajaran kontekstual pada pembelajaran sains sekolah dasar: Studi kualitatif. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 15(1), 1–12.
- Hidayat, R., Prasetyo, Z. K., & Suryadarma, I. G. P. (2023).

- Pembelajaran terpadu IPA berbasis konteks untuk meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 9(2), 180–191.
<https://doi.org/10.21831/jipi.v9i2.XXXXX>
- Johnson, E. B. (2021). *Contextual teaching and learning: What it is and why it's here to stay*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2019). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Moleong, L. J. (2024). *Metodologi penelitian kualitatif* (Edisi revisi). Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- OECD. (2022). *Education at a glance 2022: OECD indicators*. Paris: OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/3197152b-en>
- Puspita, R. D. (2023). Pembelajaran kontekstual dalam meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 11(3), 567–578.
- Riza, M., Handayani, S., & Nugroho, A. (2024). Contextual teaching and learning dalam pembelajaran IPA sekolah dasar: Dampaknya terhadap keterlibatan siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 9(1), 45–56.
- Viqri, M. F., Suryani, N., & Winarno. (2024). Tantangan implementasi IPAS dalam Kurikulum Merdeka di sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 31(1), 89–101.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods* (4th ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE