

ANALISIS KENDALA DESAIN PEMBELAJARAN DAN SOLUSI PADA MATA PELAJARAN IPA DI SDN SOBONTORO 2

Nadiya Solastika Andhini¹⁾, Idam Ragil Widiyanto Atmojo^{2*)}

**Korespondensi Penulis: idamragil@fkip.uns.ac.id*

^{1) 2)} Universitas Sebelas Maret

Jl. Ir. Sutami No.36 Jebres, Kec. Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah

Disubmit: 10 Maret 2026; Direvisi: 18 Maret 2026; Diterima: 26 Maret 2026

DOI: 10.35706/judika.v14i1.13392

ABSTRACT

This study aims to analyze the challenges faced by teachers in designing science learning and the possible solutions implemented at primary school. This research employed a qualitative approach using a case study method. The research subjects consisted of two teachers, namely a third-grade teacher and a fourth-grade teacher. Data were collected through interviews and documentation, while data analysis involved data collection, data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results revealed that teachers experienced several challenges in designing science learning, including difficulties in formulating learning objectives based on students' characteristics, limited understanding of the Merdeka Curriculum with a deep learning approach, selecting appropriate teaching methods and models, utilizing learning media, and designing suitable assessments. The proposed solutions include developing flexible and gradual learning objectives, strengthening teacher collaboration, applying adaptive teaching methods, utilizing simple educational technology, and implementing formative assessments integrated into the learning process. This study is expected to serve as an evaluation material and reference for teachers in improving the quality of science learning design in elementary schools.

Keywords: Learning Design, Science Learning, Teacher Challenges, Merdeka Curriculum

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kendala yang dihadapi guru dalam mendesain pembelajaran IPA serta solusi yang dapat diterapkan di sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Subjek penelitian terdiri dari dua orang guru, yaitu guru kelas III dan guru kelas IV. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui wawancara dan dokumentasi, sedangkan analisis data meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kendala desain pembelajaran IPA meliputi kesulitan dalam menyusun tujuan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik, keterbatasan pemahaman guru terhadap Kurikulum Merdeka dengan pendekatan deep learning, pemilihan metode dan model pembelajaran yang sesuai, pemanfaatan media pembelajaran, serta perancangan asesmen. Solusi yang dapat dilakukan antara lain penyusunan tujuan pembelajaran yang fleksibel dan bertahap, peningkatan kolaborasi antar guru, pemilihan metode pembelajaran yang adaptif, pemanfaatan teknologi pembelajaran secara sederhana, serta penggunaan asesmen formatif yang terintegrasi dalam proses pembelajaran. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dan referensi bagi guru dalam meningkatkan kualitas desain pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Kata kunci: Desain Pembelajaran, Pembelajaran IPA, Kendala Guru, Kurikulum Merdeka

PENDAHULUAN

Pada jenjang pendidikan sekolah dasar, proses pembelajaran memiliki peran yang sangat krusial dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Hal ini dikarenakan proses yang baik mampu meningkatkan kualitas pendidikan. Proses pembelajaran menjadi hal untuk menstimulus peserta didik supaya mampu terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran (Lia *et al.*, 2024). Peserta didik yang berpartisipasi aktif dapat diwujudkan dengan penerapan model atau desain pembelajaran yang inovatif dan variatif. Hal ini dikarenakan penggunaan media, model, atau desain pembelajaran yang baik akan mampu menarik minat peserta didik. Selain itu perlu adanya dukungan fasilitas belajar yang memadai juga supaya penerapan desain pembelajaran mampu berjalan dengan maksimal.

Desain pembelajaran adalah proses dalam memilih metode pembelajaran terbaik untuk dilaksanakan dalam proses belajar-mengajar supaya terdapat perubahan dan keterampilan pada diri peserta didik kearah yang dikehendaki (Kurniawati, 2021). Desain pembelajaran merupakan bagian yang krusial dalam pendidikan yang menentukan tujuan pembelajaran mampu tercapai dengan efektif, efisien, dan terukur (Akhyar *et al.*, 2024). Desain pembelajaran dilaksanakan untuk mempelajari materi pelajaran yang didalamnya terdapat cakupan rumusan tujuan yang harus dicapai atau hasil belajar yang diharapkan untuk mengukur atau menentukan keberhasilan tujuan (Suryadi, 2022). Proses desain dan sistemasi dalam mewujudkan pembelajaran yang lebih efektif dan efisien, serta merancang kegiatan pembelajaran supaya lebih mudah membutuhkan dasar terakut teori pembelajaran, teknologi informasi, sistematika analisis, penelitian dalam bidang pendidikan, dan berbagai metode manajemen. Tujuan desain pembelajaran adalah untuk mencapai solusi yang paling baik dalam menyelesaikan permasalahan dengan memanfaatkan informasi yang didapatkan. Desain pembelajaran menjadi praktik dalam menyusun media teknologi komunikasi dan isi dalam mempermudah terjadinya transfer pengetahuan menjadi lebih lebih efektif antara pendidik dengan peserta didik (Suryadi & Aguslani, 2019).

Terjadinya transfer pengetahuan menjadi lebih mudah, hal tersebut membuktikan bahwa desain pembelajaran memiliki peran, yaitu 1) supaya pembelajaran menjadi lebih bermakna dan efisien, 2) memanfaatkan sumber belajar yang ada, 3) mampu mengembangkan pola belajar, 4) pembelajaran dapat dilakukan semua orang secara berkelanjutan, 5) kebermanfaatan desain pembelajaran, 6) meningkatkan kemampuan dalam proses belajar.

Mata pelajaran IPA terdapat proses pembelajaran yang memfokuskan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi peserta didik supaya mampu mengeksplor dan memahami alam sekitar secara alamiah. Pembelajaran IPA berfokus pada proses percobaan yang dapat mengkaitkan antara kemampuan kognitif awal peserta didik dengan materi yang akan dipelajari dalam kelas. Hal tersebut disebabkan dalam pembelajaran IPA mampu meningkatkan proses berpikir peserta didik dalam memahami konsep dan mampu diterapkan dalam keseharian.

Peningkatan kemampuan berpikir peserta didik dalam pembelajaran IPA tentu dibutuhkan adanya desain pembelajaran yang baik. Tetapi banyak pendidik yang masih mengalami kendala atau permasalahan terkait hal tersebut. Kendala yang sering dialami, yaitu perlengkapan alat pembelajaran yang masih minim, belum memadainya fitur teknologi, pendampingan orang tua dalam cara melakukan kegiatan pembelajaran (Setiani *et al.*, 2023). Oleh karena itu, desain pembelajaran perlu dirancang dengan sistematis dan kontekstual supaya mampu memfasilitasi kebutuhan peserta didik dalam belajar terhadap tahap perkembangan dan karakteristiknya.

Kendala lain yang dialami oleh guru adalah kesulitan dalam merumuskan tujuan pembelajaran yang spesifik, memilih model dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi IPA, dan menyesuaikan desain pembelajaran dengan banyak ragam kemampuan dan gaya belajar peserta didik. Hal ini akan berdampak terhadap kurang maksimal dan optimalnya keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran (Kemendikburistek, 2022). Selain itu, keterbatasan pemahaman pendidik pada desain pembelajaran inovatif dan berbasis kegiatan yang

aktif menjadi tantangan yang signifikan. Beberapa pendidik lebih mengarah menggunakan model pembelajaran konvensional karena keterbatasan waktu, sarana pendukung, dan pengalaman dalam merancang desain pembelajaran IPA yang menekankan keterampilan abad ke-21, serta berpikir kritis, kreatif, dan kemampuan memecahkan masalah (Rusman, 2022).

Kendala tersebut masih menjadi permasalahan yang signifikan dalam desain pembelajaran di sekolah dasar. Menurut Mayangsari *et al.* (2024) yang menyatakan bahwa pendidik masih mengalami kesulitan dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka, terutama pada aspek perencanaan pembelajaran dan penyusunan asesmen yang mengharuskan menyesuaikan karakteristik peserta didik. Sehingga dari kendala tersebut, terdapat keterbatasan pemahaman guru dalam mengembangkan desain pembelajaran yang berbasis teknologi, karena era saat ini mengharuskan kegiatan pembelajaran berhubungan dengan teknologi. (Setiani *et al.*, 2023). Penelitian tersebut menunjukkan bahwa desain pembelajaran belum mampu berdampak dengan signifikan dalam proses pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Berdasarkan penelitian sebelumnya cenderung hanya membahas kendala pembelajaran secara umum saja pada aspek penggunaan model dan media pembelajaran tanpa mengkaji desain pembelajaran secara komprehensif. Beberapa penelitian lebih berfokus pada implementasi model pembelajaran tertentu atau penggunaan media digital, tetapi belum mengaitkan kendala desain pembelajaran IPA secara mendalam yang berhubungan dengan Kurikulum Merdeka Pendekatan *Deep Learning*. Dengan demikian, terdapat kesenjangan penelitian dalam kajian yang mengintegrasikan analisis kendala desain pembelajaran secara menyeluruh dengan solusi yang praktis dan kontekstual sesuai dengan kondisi saat ini di sekolah dasar.

Berdasarkan kendala yang dialami tersebut, analisis terhadap kendala desain pembelajaran IPA di sekolah dasar menjadi hal yang penting untuk dilakukan. Analisis ini diharapkan mampu memberikan referensi yang komprehensif terhadap hambatan yang dialami oleh pendidik dalam merancang desain pembelajaran IPA,

sehingga mampu menjadi dasar dalam menentukan solusi dan strategi perbaikan desain pembelajaran yang lebih efektif dan berorientasi terhadap kebutuhan peserta didik, baik di saat ini atau saat yang akan datang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengalisis kendala yang dialami oleh guru dalam mendesain pembelajaran IPA di sekolah dasar, mengidentifikasi faktor-faktor penyebab terjadinya kendala dalam desain pembelajaran IPA, dan merumuskan solusi yang kontekstual dan aplikatif dalam mengatasi kendala tersebut sesuai dengan kondisi nyata serta tuntutan Kurikulum Merdeka dengan pendekatan *Deep Learning*.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode penelitian berupa studi kasus dengan dukungan data kualitatif yang memadai. Penelitian ini dilakukan di SDN Sobontoro 2 kepada dua orang guru dari kelas rendah dan kelas tinggi. Menurut Yin (2014), studi kasus adalah metode yang digunakan dalam penelitian untuk menjawab pertanyaan *how* atau *why*, waktu yang dimiliki peneliti sedikit dalam mengontrol peristiwa yang diteliti, serta fokus penelitiannya adalah fenomena kontemporer untuk menelusuri peristiwa kontemporer. Dalam studi kasus, peneliti berfokus pada desain dan pelaksanaan penelitian (Nur'aini, 2020).

Sumber data dalam penelitian ini didapatkan dari subjek penelitian yaitu guru wali kelas 3 dan guru wali kelas 4. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan berupa pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, serta menarik kesimpulan dan verifikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil wawancara dengan guru kelas 3 dan kelas 4 terkait kendala desain pembelajaran IPA disajikan sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Wawancara Guru Kelas 3 dan Kelas 4

Indikator	Kendala Desain Pembelajaran IPA Guru Kelas III	Kendala Desain Pembelajaran IPA Guru Kelas 4
Perencanaan Pembelajaran	Kesulitan menyusun tujuan pembelajaran yang spesifik karena karakteristik siswa yang beragam serta keterbatasan pemahaman guru dalam merancang tujuan yang sesuai tingkat kemampuan anak.	Dilema dalam menyesuaikan tingkat kesulitan tujuan pembelajaran karena harus menjaga supaya materi yang disampaikan tidak terlalu tinggi (supaya siswa lambat bisa mengikuti) dan tidak terlalu rendah (supaya siswa cepat tidak bosan).
Pemilihan Metode dan Model Pembelajaran	Keterbatasan sarana prasarana sekolah seperti tidak ada perpustakaan dan laboratorium); beban administrasi mengurangi waktu guru untuk merancang media interaktif.	Belum semua guru terbiasa menggunakan teknologi (Smart TV/Wifi) secara maksimal; keterbatasan waktu untuk membuat media pembelajaran IPA yang kompleks di tengah jadwal mengajar
Penggunaan Media dan Sumber Belajar	Masih menggunakan desain pembelajaran konvensional karena belum memahami konsep Deep Learning (pembelajaran mendalam) dalam IPA.	Kesulitan mendorong anak berpikir mendalam dalam waktu terbatas; beberapa materi IPA sulit diinovasikan dan masih butuh penjelasan langsung seperti ceramah.
Karakteristik dan Keberagaman Peserta Didik	Peserta didik yang sangat heterogen sehingga guru kesulitan menentukan satu desain pembelajaran IPA yang mencakup semua gaya belajar (visual, auditori, kinestetik)	Kondisi kelas yang sangat berbeda kemampuannya; guru harus sering mengubah metode di tengah jalan karena metode untuk satu kelompok tidak cocok untuk yang lain.
Pelaksanaan dan Evaluasi Pembelajaran	Pelaksanaan tidak optimal karena sarana kurang mendukung; kesulitan memilih model asesmen yang detail untuk mengetahui kemampuan peserta didik yang beragam.	Rencana sering tidak berjalan karena waktu tidak cukup atau kondisi kelas tidak kondusif; sulit merancang asesmen yang menilai proses, bukan sekadar hasil akhir.

Berdasarkan hasil wawancara tersebut diperoleh data terkait kendala yang dialami oleh pendidik kelas III dan kelas IV dalam mendesain pembelajaran IPA.

Kendala tersebut dikategorikan dalam lima indikator, yaitu perencanaan pembelajaran, pemilihan metode dan model pembelajaran, penggunaan media dan sumber belajar, karakteristik dan keberagaman peserta didik, serta pelaksanaan dan evaluasi pembelajaran. Dari hasil wawancara tersebut ditemukan bahwa kendala dalam desain pembelajaran IPA tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga struktural dan konseptual. Hal ini menunjukkan bahwa permasalahan yang dihadapi guru bukan sekadar keterbatasan fasilitas, melainkan juga berkaitan dengan kompetensi pedagogik dan pemahaman terhadap kurikulum.

Pada aspek perencanaan pembelajaran, guru mengalami kesulitan dalam merumuskan tujuan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Salah satu guru menyatakan bahwa *“kami kesulitan menentukan tujuan pembelajaran karena kemampuan siswa berbeda-beda, ada yang cepat memahami, ada juga yang perlu pendampingan lebih”*. Pernyataan ini menunjukkan bahwa guru menghadapi dilema dalam menyusun tujuan yang bersifat diferensiatif. Kondisi ini mengindikasikan bahwa guru belum sepenuhnya menerapkan prinsip *student-centered learning* dalam perencanaan pembelajaran. peserta didik sekolah dasar memiliki karakteristik perkembangan kognitif yang beragam sehingga tujuan pembelajaran seharusnya dirancang secara fleksibel dan bertahap. Dengan demikian, kendala yang dialami guru bukan hanya karena heterogenitas peserta didik, tetapi juga karena belum optimalnya kemampuan guru dalam menerjemahkan teori perkembangan peserta didik ke dalam desain pembelajaran yang konkret (Susanto, 2021). Solusi yang dapat diterapkan adalah dengan menyusun tujuan pembelajaran yang bertahap dan sederhana dengan berorientasi pada capaian pembelajaran inti. Tujuan pembelajaran dapat dirancang supaya mampu dicapai oleh peserta didik tanpa menghiraukan kebutuhan peserta didik yang membutuhkan pendampingan (Sihombing *et al.*, 2024). Penentuan tujuan pembelajaran yang bertahap ini diharapkan efektif dalam mengakomodasi perbedaan kemampuan belajar peserta didik.

Terkait menyesuaikan desain pembelajaran dengan Kurikulum Merdeka, khususnya pada pendekatan *deep learning*, pendidik masih mengalami kesulitan

dalam memahami konsep. Narasumber tersebut menyatakan bahwa guru cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional dan masih membutuhkan adaptasi terhadap kurikulum merdeka dengan pendekatan *deep learning* ini untuk meningkatkan pembelajaran yang menekankan proses berpikir yang mendalam. Kurikulum Merdeka memfokuskan pada pemahaman mendalam dan bermakna, bukan hanya sekadar penguasaan materi. Tetapi keterbatasan pemahaman konsep dan waktu pembelajaran yang menjadi penghambat utama. Solusi permasalahan ini bisa dengan adanya pendampingan pendidik melalui komunitas belajar, pelatihan rutin, atau bertukar pikiran antar pendidik. Melalui kegiatan tersebut, pendidik dapat berbagi praktik baik dan menerapkan pendekatan *deep learning* secara bertahap terutama dalam pembelajaran IPA. Hal ini selaras dengan (Isnayanti et al., 2025) yang menyatakan bahwa kolaborasi antar pendidik memiliki peran penting dalam keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka dengan Pendekatan *Deep Learning*,

Pada indikator pemilihan metode dan model pembelajaran, guru mengungkapkan bahwa keterbatasan waktu dan sarana menjadi hambatan utama. Guru kelas IV menyatakan bahwa “*kami sebenarnya ingin menggunakan model pembelajaran yang inovatif, tetapi waktu untuk menyiapkan media dan model itu sangat terbatas*”. Pernyataan ini menunjukkan adanya kesenjangan antara tuntutan kurikulum dengan kondisi riil di lapangan. Beban administrasi yang banyak juga berdampak pada keterbatasan waktu pendidik dalam merancang desain pembelajaran yang inovatif (Yohanisti et al., 2025). Hal ini mengindikasikan bahwa implementasi model pembelajaran inovatif tidak hanya bergantung pada pengetahuan guru, tetapi juga pada dukungan sistem, seperti beban kerja dan ketersediaan fasilitas. Solusi kendala ini dapat berupa penggunaan metode pembelajaran yang sederhana tetapi fleksibel, seperti halnya diskusi kelompok kecil atau pembelajaran berbasis tugas kontekstual. Metode ini diharapkan efektif untuk kelas yang gaya belajar peserta didiknya heterogen karena memungkinkan peserta didik saling tukar pikiran dan belajar serta didik banyak membutuhkan persiapan yang terlalu banyak (Putri et al., 2022).

Penggunaan media dan sumber belajar juga menjadi kendala pendidik karena meskipun sekolah telah tedapat fasilitas teknologi seperti Wi-Fi dan smart TV, tetapi faktanya dalam pemanfaatannya belum dilakukan dengan maksimal karena belum semua pendidik terbiasa dalam menggunakan media tersebut dalam pembelajaran. Guru menyatakan bahwa *“kami belum terbiasa menggunakan teknologi dalam pembelajaran, jadi masih sering kembali ke metode ceramah”*. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan fasilitas dan kompetensi penggunaannya. Pendidik masih perlu adaptasi dalam menerapkan media teknologi baru tersebut. Keberhasilan penggunaan teknologi dalam pembelajaran sangat memiliki pengaru terhadap kompetensi pendidik. Hal yang dapat dilakukan adalah dengan memanfaatkan media digital tesrebut serta mempelajari kembali media yang ada seupaya mampu memberikan pembelajran yang interaktif. Selain itu, pihak sekolah dapat memberikan pelatihan internal terakit penggunaan media teknologi yang ada. Hal ini mampu meningkatkan kompetensi pendidik dan percaya diri dalam memanfaatkan teknologi menjadi lebih efektif (Meilina & Niza, 2024).

Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa pendidik mengalami kesulitan dalam merancang asesmen yang komprehensif yang diperkuat oleh dokumentasi berupa perangkat pembelajaran yang masih berpusat pada penilaian hasil akhir belajar peserta didik. Dengan demikian, konstentsi antara data lapangan dan penelitian sebelumnya menunjukkan wabhwa terdapat kendala pada pendidik dalam mendesain pembalajran IPA. Hal ini menjadi fenomena yang sitemastis, bukan kasus yang sifatnya individual.

Selain itu pada perbedaan kemampuan dan gaya belajar peserta didik menjadi kendala dalam mendesain pembelajaran karena pendidik perlu menyesuaikan gaya belajar yang sesuai dengan semua peserta didik di kelas, tentu hal tersebut menjadi tantangan guru tersebut. Pada tahap pelaksanaan pembelajaran, kendala yang dialami adalah keterbatasan waktu, kodisi kelas yang kurang kondusif, dan adanya kegiatan sekolah yang tidak terjadwal. Selain itu, pada aspek evaluasi, pendidik masih mengalami kendala dalam merancang asesmen yang tidak

hanya menilai hasil akhir peserta didik, tetapi juga proses belajar yang dialami oleh peserta didik. Solusi dari permasalahan ini dapat berupa penggunaan asesmen formatif sederhana, misalnya observasi, penilaian kinerja, dan refleksi peserta didik, asesmen ini dapat dilakukan selama proses pembelajaran tanpa harus memberikan beban administrasi tambahan kepada pendidik (Mayangsari *et al.*, 2024).

Oleh karena itu, secara keseluruhan solusi atau kendala terkait desain pembelajaran IPA di SDN Sobontoro 2 dapat dilakukan dengan menyusun tujuan pembelajaran yang fleksibel, adanya peningkatan kolaborasi antar pendidik, memilih metode pembelajaran yang adaptif dan inovatif, memanfaatkan teknologi sederhana, serta adanya penguatan pemahaman asesmen yang selaras dengan Kurikulum Merdeka dengan Pendekatan *Deep Learning*. Selain itu perlu adanya dukungan dari pihak sekolah berupa pelatihan dan pendampingan guna untuk meningkatkan kualitas desain pembelajaran.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, guru di SDN Sobontoro 2 masih menghadapi berbagai kendala dalam mendesain pembelajaran IPA, meliputi perumusan tujuan pembelajaran, pemilihan metode dan model, pemanfaatan media, serta perancangan asesmen yang dipengaruhi oleh keterbatasan pemahaman Kurikulum Merdeka, keberagaman karakteristik peserta didik, serta keterbatasan waktu dan sarana, sehingga desain pembelajaran belum optimal dan adaptif. Solusi yang dapat dilakukan antara lain penyusunan tujuan pembelajaran yang fleksibel, penggunaan metode yang adaptif, pemanfaatan teknologi secara sederhana, serta penerapan asesmen formatif. Penelitian ini berkontribusi dalam memberikan gambaran komprehensif terkait kendala desain pembelajaran IPA serta solusi kontekstual di sekolah dasar, dengan implikasi pada pentingnya peningkatan kompetensi pedagogik guru dan dukungan institusi, serta merekomendasikan penelitian selanjutnya untuk memperluas subjek dan menguji efektivitas solusi yang diusulkan.

DAFTAR RUJUKAN

- Akhyar, M., Sesmiarni, Z., Febriani, S., & Gusli, R. A. (2024). Penerapan Kompetensi Profesional Guru Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Dirasah: Jurnal Studi Ilmu Dan Manajemen Pendidikan Islam*, 7(2), 606–618.
- Akmal, A. N., Nur, M., & Lusiana. (2025). Pemahaman Deep Learning dalam Pendidikan: Analisis Literatur melalui Metode Systematic Literature Review (SLR). *JIIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 8(3), 3229–3236.
- Isnayanti, A. N., Putriwanti, Kasnawati, & Rahmita. (2025). Integrasi Pembelajaran Mendalam (Deep Learning) dalam Kurikulum Sekolah Dasar: Tantangan dan Peluang. *CJPE: Cokroaminoto Journal of Primary Education*, 8(2), 911–920.
- Kemendikburistek. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Kurniawati, W. (2021). Desain Perencanaan Pembelajaran. *Jurnal An-Nur: Kajian Pendidikan Dan Ilmu Keislaman*, 7(1), 1–10.
- Lia, I. K., Regita, E. P., Rima, D. A., & Siti, S. (2024). Analisis Bentuk Permasalahan dalam Pembelajaran IPA di Kelas VB SDN 34/I Teratai. *Jurnal Tunas Pendidikan*, 7(1), 184–190. <https://www.ejournal.ummuba.ac.id/index.php/pgsd/article/view/1987/1269>
- Mayangsari, P., Khoirunnisa, Rayi, A. M., Thera, D. Y., Della, E., Irfan, & Risdalina. (2024). Analisis Permasalahan Guru dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi, Evaluasi, Dan Pengembangan Pembelajaran (JIEPP)*, 4(2), 285293.
- Meilina, D. M., & Niza, A. (2024). Penggunaan Media Digital untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dasar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal DIDIKA: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 387–400.
- Nur'aini, R. D. (2020). Penerapan Metode Studi Kasus Yin dalam Penelitian Arsitektur dan Perilaku. *Jurnal Informasi Ekspose Riset Sipil Asrsitektur*, 16(1), 92–104.
- Putri, R. A., Nugraha, D., & Hidayat, S. (2022). Model Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 13(2), 115–123.
- Rusman. (2022). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Setiani, H., Achmad, H., Maman, F., Evita, A., & Sofwatillah, A. (2023). Kesulitan Guru Sekolah Dasar dalam Mengembangkan Desain Pembelajaran Berbasis Online di Kota Serang. *Literas: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 14(1), 33–39.
- Sihombing, H. W., Afandi, M., & Mhd, S. (2024). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Proses Pembelajaran. *AR RUMMAN - Journal of Education and Learning Evaluation*, 1(2), 685–691.
- Suryadi, A. (2022). *Desain Pembelajaran: Sebuah Pengantar*. Jawa Barat: Jejak Publisher.

https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=IIKAEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=pengertian+desain+pembelajaran+&ots=pcu2rvMy6I&sig=grdbAAnxx6ABABDahwE2IWlAwww&redir_esc=y#v=onepage&q=pengertian+desain+pembelajaran&f=false

Suryadi, R. A., & Aguslani, M. (2019). *Desain Perencanaan Pembelajaran*. In *Deepublish Publisher*. Sleman: Deepublish Publisher.
https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=NCRZEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR5&dq=tujuan+desain+pembelajaran&ots=1vqBowGOBo&sig=hvkMl7jc8BntCotKU2Ik vok0JZA&redir_esc=y#v=onepage&q=tujuan+desain+pembelajaran&f=false

Susanto, A. (2021). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana.

Yin, R. K. (2014). *Case Study Research*.

Yohanisti, Rineliana, Susanto, E., Agung, G., & Omar, F. T. (2025). Pengaruh Kompetensi dan Beban Kerja Terhadap Kinerja: Studi Kasus Guru Di Wilayah Semi-Pedesaan. *Economic and Business Management International Journal*, 7(2), 31–41.