

## Rekonstruksi Pembelajaran IPA di MI/SD dalam Mengatasi Miskonsepsi Siswa

Willdan Putra Daffa Sulthon <sup>\*1</sup>  
Muhammad Suwignyo Prayogo <sup>2</sup>  
M. Siddan Abdilla <sup>3</sup>  
Abdul Jalal <sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember, Indonesia

\*e-mail: [willxnika@gmail.com](mailto:willxnika@gmail.com)<sup>1</sup>, [wignyoprayogo@uinkhas.ac.id](mailto:wignyoprayogo@uinkhas.ac.id)<sup>2</sup>, [ziedanabdillah25@gmail.com](mailto:ziedanabdillah25@gmail.com)<sup>3</sup>, [dulzxjee@gmail.com](mailto:dulzxjee@gmail.com)<sup>4</sup>

### Abstrak

*Pembelajaran IPA di MI/SD masih menunjukkan masalah empiris berupa tingginya miskonsepsi siswa akibat dominasi metode ceramah dan kurangnya pengalaman belajar langsung. Penelitian ini bertujuan merumuskan model rekonstruksi pembelajaran IPA yang efektif untuk mengatasi miskonsepsi serta mengidentifikasi bentuk dan penyebabnya. Metode yang digunakan adalah studi literatur dengan analisis isi terhadap berbagai artikel ilmiah relevan dalam rentang 10–15 tahun terakhir. Hasil kajian menunjukkan bahwa miskonsepsi bersifat sistematis pada konsep dasar seperti gaya, energi, dan perubahan wujud, yang dipengaruhi oleh pembelajaran teacher-centered, minimnya media konkret, serta evaluasi yang belum diagnostik. Rekonstruksi pembelajaran melalui integrasi konstruktivisme, konflik kognitif, inkuiri, dan pendekatan kontekstual terbukti lebih efektif dalam memperbaiki pemahaman siswa secara bertahap. Disimpulkan bahwa pembelajaran IPA perlu dirancang ulang secara holistik agar mampu memfasilitasi perubahan konsep secara bermakna. Implikasi penelitian ini adalah perlunya guru menerapkan desain pembelajaran yang aktif, reflektif, dan kontekstual untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di MI/SD.*

**Kata kunci:** konstruktivisme, miskonsepsi, pembelajaran IPA, rekonstruksi pembelajaran

### Abstract

*Science learning in elementary schools (MI/SD) empirically shows a high level of student misconceptions due to the dominance of lecture-based methods and limited experiential learning. This study aims to formulate an effective reconstruction model of science learning to overcome misconceptions and to identify their forms and causes. The method used is a literature review with content analysis of relevant scientific articles published within the last 10–15 years. The findings indicate that misconceptions are systematic across fundamental concepts such as force, energy, and changes in matter, influenced by teacher-centered instruction, limited use of concrete media, and non-diagnostic assessment practices. Learning reconstruction through the integration of constructivism, cognitive conflict strategies, inquiry-based learning, and contextual approaches proves more effective in gradually improving students' conceptual understanding. It is concluded that science learning must be holistically redesigned to facilitate meaningful conceptual change. The implication of this study highlights the need for teachers to implement active, reflective, and contextual learning designs to improve the quality of science education at the elementary level.*

**Keywords:** constructivism, learning reconstruction, misconceptions, science learning

## PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat Madrasah Ibtidaiyah/Sekolah Dasar (MI/SD) memiliki peran strategis dalam membangun fondasi berpikir ilmiah siswa sejak dini. Namun, dalam praktiknya, pembelajaran IPA masih sering menghadapi permasalahan mendasar berupa munculnya miskonsepsi pada siswa. Miskonsepsi merupakan pemahaman yang keliru terhadap konsep ilmiah yang cenderung bertahan lama dan sulit diubah, bahkan setelah proses pembelajaran berlangsung (Fariza et al., 2025). Secara teoretis, pembelajaran IPA seharusnya menekankan pada konstruksi pengetahuan melalui pengalaman langsung, interaksi, dan refleksi (Radetyo & Kuncahyono, 2025). Akan tetapi, fakta di lapangan menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi oleh metode ceramah dan hafalan, sehingga siswa tidak memiliki kesempatan yang cukup untuk membangun pemahaman konseptual yang benar. Kesenjangan antara teori

konstruktivisme dalam pembelajaran dan praktik pembelajaran yang masih tradisional inilah yang menjadi salah satu penyebab utama terjadinya miskonsepsi pada siswa MI/SD.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengkaji fenomena miskonsepsi dalam pembelajaran IPA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa miskonsepsi sering terjadi pada berbagai topik dasar, seperti gaya, energi, perubahan wujud benda, dan sistem pernapasan (Muawanah et al., 2025). Selain itu, beberapa studi juga mengungkapkan bahwa penggunaan model pembelajaran berbasis inkuiri, pendekatan kontekstual, serta strategi konflik kognitif dapat membantu mengurangi miskonsepsi siswa (Kurniasari & Nugroho, 2025). Meskipun demikian, sebagian besar penelitian tersebut berfokus pada penerapan model atau strategi tertentu dalam konteks terbatas dan belum secara komprehensif mengkaji bagaimana rekonstruksi pembelajaran IPA secara menyeluruh dapat dilakukan untuk mengatasi miskonsepsi (Hajiriah, 2025). Dengan kata lain, masih terdapat celah penelitian dalam mengintegrasikan berbagai pendekatan pembelajaran ke dalam suatu kerangka rekonstruksi pembelajaran yang sistematis dan aplikatif di tingkat MI/SD.

Berdasarkan celah tersebut, penelitian ini menawarkan kebaruan berupa rekonstruksi pembelajaran IPA yang dirancang secara holistik dengan mengintegrasikan prinsip konstruktivisme, strategi konflik kognitif, serta pendekatan kontekstual dalam satu kesatuan desain pembelajaran. Rekonstruksi ini tidak hanya berfokus pada pemilihan metode, tetapi juga mencakup perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran yang secara spesifik diarahkan untuk mengidentifikasi dan memperbaiki miskonsepsi siswa. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi konseptual sekaligus praktis dalam pengembangan pembelajaran IPA di MI/SD

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengkaji dan merumuskan model rekonstruksi pembelajaran IPA yang efektif dalam mengatasi miskonsepsi siswa di tingkat MI/SD. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk mengidentifikasi bentuk-bentuk miskonsepsi yang umum terjadi serta strategi yang dapat digunakan untuk memperbaikinya melalui pembelajaran yang lebih bermakna.

Argumen utama dalam penelitian ini adalah bahwa miskonsepsi tidak dapat diatasi hanya dengan pemberian informasi yang benar, melainkan memerlukan proses rekonstruksi pemahaman melalui pengalaman belajar yang aktif, reflektif, dan kontekstual. Oleh karena itu, pembelajaran IPA perlu dirancang ulang agar mampu menciptakan konflik kognitif yang mendorong siswa untuk merevisi pemahamannya secara mandiri.

Pentingnya penelitian ini terletak pada urgensinya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di MI/SD, khususnya dalam membangun pemahaman konsep yang benar sejak dini. Jika miskonsepsi tidak segera diatasi, maka akan berdampak pada kesulitan belajar pada jenjang pendidikan berikutnya. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi rujukan bagi guru, peneliti, dan pengambil kebijakan dalam merancang pembelajaran IPA yang lebih efektif, inovatif, dan berorientasi pada pemahaman konseptual siswa. Dengan demikian, rekonstruksi pembelajaran IPA menjadi langkah strategis dalam menciptakan generasi yang memiliki literasi sains yang baik dan mampu berpikir kritis dalam menghadapi berbagai permasalahan di kehidupan sehari-hari.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (*literature review*), yaitu suatu metode penelitian yang dilakukan dengan mengkaji secara sistematis berbagai sumber pustaka yang relevan dengan topik penelitian. Metode ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif mengenai konsep, teori, serta temuan empiris terkait rekonstruksi pembelajaran IPA dalam mengatasi miskonsepsi siswa pada jenjang Madrasah Ibtidaiyah/Sekolah Dasar (MI/SD).

Sumber data dalam penelitian ini berupa data sekunder yang diperoleh dari artikel ilmiah, jurnal nasional dan internasional, serta publikasi akademik lain yang relevan. Penelusuran literatur dilakukan melalui database ilmiah seperti Google Scholar, ERIC, dan SINTA dengan menggunakan kata kunci seperti “miskonsepsi IPA”, “pembelajaran IPA SD/MI”, “conceptual change”, dan “science learning in elementary school”. Untuk menjaga kualitas dan relevansi, artikel yang dipilih dibatasi pada publikasi dalam rentang waktu 10–15 tahun terakhir serta memiliki keterkaitan langsung dengan topik penelitian. Berdasarkan proses identifikasi, seleksi, dan klasifikasi literatur sesuai dengan kriteria inklusi, diperoleh sebanyak 39 artikel ilmiah ( $n = 39$ ) yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian ini.

Proses pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu identifikasi, seleksi, dan klasifikasi literatur. Pada tahap identifikasi, peneliti mengumpulkan berbagai artikel yang berpotensi relevan. Selanjutnya, pada tahap seleksi, artikel disaring berdasarkan kriteria inklusi, yaitu: (1) membahas miskonsepsi dalam pembelajaran IPA, (2) mengkaji strategi, model, atau pendekatan pembelajaran IPA, (3) berfokus pada jenjang pendidikan dasar (MI/SD), dan (4) memiliki kejelasan metodologi penelitian. Artikel yang tidak memenuhi kriteria tersebut dieliminasi untuk menjaga validitas kajian.

Data yang telah terkumpul kemudian dianalisis menggunakan teknik analisis isi (content analysis). Analisis dilakukan dengan cara mengidentifikasi tema-tema utama, membandingkan temuan antar penelitian, serta mensintesis berbagai hasil penelitian untuk menemukan pola umum terkait penyebab miskonsepsi dan strategi yang efektif dalam mengatasinya. Proses ini juga bertujuan untuk mengungkap kesenjangan penelitian yang ada serta merumuskan bentuk rekonstruksi pembelajaran IPA yang lebih efektif dan kontekstual.

Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber, yaitu dengan membandingkan berbagai hasil penelitian dari sumber yang berbeda. Selain itu, peneliti juga mengutamakan penggunaan sumber yang berasal dari jurnal bereputasi agar hasil kajian lebih dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

Dengan pendekatan ini, penelitian diharapkan mampu menghasilkan sintesis yang mendalam dan sistematis mengenai rekonstruksi pembelajaran IPA dalam mengatasi miskonsepsi siswa, sehingga dapat menjadi dasar dalam pengembangan pembelajaran yang lebih efektif di tingkat MI/SD.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Berdasarkan kajian literatur yang telah dilakukan, diperoleh temuan bahwa miskonsepsi dalam pembelajaran IPA di MI/SD tidak hanya bersifat umum, tetapi juga sistematis dan berulang pada berbagai konsep dasar. Selain itu, strategi pembelajaran yang digunakan guru memiliki pengaruh yang signifikan terhadap muncul atau berkurangnya miskonsepsi tersebut. Hasil penelitian ini dikelompokkan ke dalam tiga sub utama, yaitu: (1) bentuk dan karakteristik miskonsepsi siswa, (2) faktor penyebab miskonsepsi dalam pembelajaran IPA, dan (3) efektivitas rekonstruksi pembelajaran dalam mengatasi miskonsepsi (Satuti & Atmojo, 2025).

### **Bentuk dan Karakteristik Miskonsepsi Siswa dalam Pembelajaran IPA**

Miskonsepsi yang dialami siswa MI/SD umumnya terjadi pada konsep-konsep dasar IPA yang bersifat abstrak maupun yang berkaitan dengan fenomena sehari-hari. Berdasarkan hasil kajian, ditemukan bahwa siswa seringkali memiliki pemahaman yang tidak sesuai dengan konsep ilmiah,

meskipun mereka merasa yakin dengan jawabannya. Miskonsepsi ini cenderung bersifat stabil dan sulit diubah jika tidak dilakukan intervensi pembelajaran yang tepat.

Beberapa bentuk miskonsepsi yang umum ditemukan antara lain pada konsep gaya dan gerak, di mana siswa menganggap bahwa benda hanya dapat bergerak jika terus diberi gaya (Hasanah et al., 2026). Pada konsep energi, siswa sering beranggapan bahwa energi dapat “habis” tanpa berubah bentuk. Sementara itu, pada konsep perubahan wujud benda, siswa menganggap bahwa perubahan tersebut bersifat permanen. Karakteristik lain dari miskonsepsi adalah adanya kepercayaan diri yang tinggi dari siswa terhadap jawaban yang keliru, sehingga diperlukan strategi khusus untuk mengubahnya (Subayani & Nugroho, 2018).

Selain itu, miskonsepsi juga menunjukkan pola yang serupa antar siswa, yang mengindikasikan bahwa kesalahan pemahaman ini tidak bersifat individual semata, melainkan dipengaruhi oleh cara pembelajaran yang diterima (Putri et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa perbaikan pembelajaran menjadi kunci utama dalam mengatasi masalah tersebut.

**Tabel 1.** Temuan Bentuk Miskonsepsi Siswa

Konsep IPA	Temuan Miskonsepsi	Pemahaman Ilmiah
Gaya dan Gerak	Benda bergerak harus selalu diberi gaya	Benda tetap bergerak tanpa gaya (hukum inersia)
Energi	Energi dapat habis	Energi berubah bentuk
Perubahan Wujud	Bersifat permanen	Bersifat reversibel
Pernapasan	Hanya paru-paru yang bekerja	Sistem pernapasan melibatkan organ lain

Tabel di atas menunjukkan bahwa miskonsepsi yang terjadi pada siswa tidak hanya terbatas pada satu konsep, tetapi mencakup berbagai aspek dalam pembelajaran IPA. Hal ini memperkuat temuan bahwa miskonsepsi bersifat luas dan perlu ditangani secara sistematis. Pemahaman ilmiah yang benar seringkali tidak tercapai karena siswa membangun konsep berdasarkan pengalaman sehari-hari yang tidak sepenuhnya tepat secara ilmiah.

### Faktor Penyebab Miskonsepsi dalam Pembelajaran IPA

Hasil kajian menunjukkan bahwa miskonsepsi tidak muncul secara tiba-tiba, melainkan dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan. Salah satu faktor utama adalah pendekatan pembelajaran yang masih berpusat pada guru (teacher-centered), di mana siswa hanya menerima informasi tanpa diberi kesempatan untuk mengeksplorasi dan membangun pengetahuan sendiri (Hutapea et al., 2025).

Selain itu, penggunaan metode ceramah yang dominan menyebabkan siswa cenderung menghafal konsep tanpa memahami maknanya (Mukti et al., 2019). Hal ini diperparah dengan kurangnya penggunaan media pembelajaran yang konkret, sehingga siswa kesulitan memahami konsep yang bersifat abstrak (Swistiyawati & Indrayani 2024). Faktor lain yang turut memengaruhi adalah latar belakang pengalaman siswa, di mana mereka seringkali menginterpretasikan fenomena ilmiah berdasarkan logika sehari-hari yang belum tentu benar secara ilmiah (Solin et al., 2025).

Peran guru juga menjadi faktor penting, terutama dalam hal kemampuan mengidentifikasi miskonsepsi siswa (Satuti & Atmojo, 2025). Banyak guru yang belum menggunakan instrumen diagnostik yang tepat, sehingga miskonsepsi siswa tidak terdeteksi sejak awal. Akibatnya, kesalahan konsep terus terbawa dalam proses pembelajaran berikutnya.

**Tabel 2.** Temuan Faktor Penyebab Miskonsepsi

<i>Faktor</i>	<i>Deskripsi Temuan</i>
<i>Metode Pembelajaran</i>	Dominan ceramah dan hafalan
<i>Peran Guru</i>	Kurang mendeteksi miskonsepsi
<i>Media Pembelajaran</i>	Minim penggunaan media konkret
<i>Pengalaman Siswa</i>	Berdasarkan logika sehari-hari
<i>Evaluasi</i>	Tidak berbasis diagnostik

Tabel tersebut menunjukkan bahwa miskonsepsi merupakan hasil dari kombinasi berbagai faktor, baik dari sisi siswa maupun guru. Pembelajaran yang tidak memberikan ruang bagi siswa untuk aktif berpikir menjadi salah satu penyebab utama. Oleh karena itu, diperlukan perubahan mendasar dalam desain pembelajaran agar siswa dapat membangun pemahaman yang lebih tepat.

**Efektivitas Rekonstruksi Pembelajaran IPA dalam Mengatasi Miskonsepsi**

Hasil kajian literatur menunjukkan bahwa rekonstruksi pembelajaran IPA memiliki peran yang signifikan dalam mengatasi miskonsepsi siswa. Rekonstruksi pembelajaran yang dimaksud mencakup perubahan pada pendekatan, metode, serta strategi pembelajaran yang lebih menekankan pada keaktifan siswa dan proses konstruksi pengetahuan.

Pendekatan konstruktivisme terbukti efektif dalam membantu siswa membangun pemahaman yang benar melalui pengalaman belajar langsung (Bakar, 2025). Selain itu, strategi konflik kognitif juga menunjukkan hasil yang positif, di mana siswa dihadapkan pada situasi yang bertentangan dengan pemahamannya sehingga terdorong untuk merevisi konsep yang dimiliki. Penggunaan model pembelajaran inkuiri dan berbasis masalah juga terbukti mampu meningkatkan pemahaman konseptual siswa.

Lebih lanjut, integrasi berbagai strategi tersebut dalam suatu desain pembelajaran yang sistematis menunjukkan hasil yang lebih optimal dibandingkan penggunaan satu metode secara terpisah (Muhadi et al., 2025). Hal ini menegaskan bahwa rekonstruksi pembelajaran perlu dilakukan secara menyeluruh, mulai dari perencanaan hingga evaluasi.

**Tabel 3.** Temuan Efektivitas Rekonstruksi Pembelajaran

<i>Strategi</i>	<i>Temuan Efektivitas</i>
<i>Konstruktivisme</i>	Meningkatkan pemahaman konsep
<i>Konflik Kognitif</i>	Mengubah miskonsepsi
<i>Inkuiri</i>	Mendorong berpikir kritis

<i>Problem Based Learning</i>	Menguatkan pemahaman kontekstual
<i>Media Interaktif</i>	Mempermudah konsep abstrak

Berdasarkan tabel di atas, dapat disimpulkan bahwa rekonstruksi pembelajaran IPA yang mengintegrasikan berbagai pendekatan inovatif terbukti efektif dalam mengatasi miskonsepsi siswa. Pembelajaran yang dirancang secara aktif, kontekstual, dan reflektif mampu membantu siswa memperbaiki pemahaman mereka secara bertahap. Dengan demikian, rekonstruksi pembelajaran menjadi solusi strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di tingkat MI/SD.

## Pembahasan

### Miskonsepsi sebagai Konstruksi Pengetahuan Awal Siswa

Miskonsepsi yang ditemukan pada siswa MI/SD pada dasarnya merupakan hasil dari proses konstruksi pengetahuan awal yang tidak sepenuhnya sesuai dengan konsep ilmiah. Dalam perspektif teori konstruktivisme, siswa tidak datang ke kelas dengan pikiran kosong, melainkan telah membawa pengalaman dan pengetahuan awal dari lingkungan sekitarnya (Azzahra et al., 2025). Pengetahuan awal ini menjadi dasar dalam memahami konsep baru, sehingga jika sejak awal sudah keliru, maka akan membentuk miskonsepsi yang cenderung menetap (Ramadhani et al., 2025). Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA tidak dapat dilepaskan dari bagaimana siswa membangun makna berdasarkan pengalaman yang dimilikinya.

Menurut pandangan konstruktivisme yang dikemukakan oleh Jean Piaget, proses belajar terjadi melalui mekanisme asimilasi dan akomodasi (Hendrowati, 2015). Dalam konteks miskonsepsi, siswa sering kali hanya melakukan asimilasi tanpa diikuti akomodasi yang tepat, sehingga konsep baru dipaksakan masuk ke dalam struktur kognitif yang sudah ada namun keliru. Akibatnya, pemahaman yang terbentuk tidak sesuai dengan konsep ilmiah yang sebenarnya (Hamid, 2025). Hal inilah yang menyebabkan miskonsepsi cenderung bertahan lama, bahkan setelah siswa mendapatkan penjelasan formal dari guru.

Selain itu, Lev Vygotsky menekankan pentingnya interaksi sosial dalam proses pembelajaran sebagai sarana membangun pemahaman. Interaksi melalui diskusi, kerja kelompok, maupun bimbingan guru seharusnya dapat membantu siswa memperbaiki kesalahan konsep (Aprianti et al., 2025). Namun, apabila interaksi tersebut tidak diarahkan secara tepat, miskonsepsi justru dapat semakin menguat karena siswa saling memperkuat pemahaman yang keliru. Oleh karena itu, peran guru menjadi sangat penting sebagai fasilitator yang mampu mengarahkan interaksi belajar menuju pemahaman yang benar (Anwar et al., 2023).

Temuan penelitian juga menunjukkan bahwa miskonsepsi tidak hanya bersifat individual, tetapi juga kolektif (Fitriani, 2024). Banyak siswa memiliki kesalahan konsep yang sama pada materi tertentu, yang mengindikasikan adanya pola pembelajaran yang kurang tepat dan berulang. Fenomena ini menunjukkan bahwa miskonsepsi tidak semata-mata berasal dari kemampuan individu siswa, tetapi juga dipengaruhi oleh strategi pembelajaran yang digunakan guru. Dengan demikian, perbaikan pembelajaran menjadi faktor kunci dalam mengurangi terjadinya miskonsepsi secara luas.

Lebih lanjut, teori conceptual change menjelaskan bahwa perubahan konsep tidak dapat terjadi secara instan, melainkan melalui proses yang bertahap (Sodanango et al., 2021). Siswa perlu mengalami ketidakpuasan terhadap pemahaman awalnya agar terdorong untuk menerima konsep baru yang lebih ilmiah. Tanpa adanya konflik kognitif atau kesadaran akan kesalahan konsep, siswa cenderung mempertahankan pemahamannya yang keliru. Hal ini menunjukkan

bahwa pembelajaran harus dirancang untuk menantang cara berpikir siswa, bukan sekadar memberikan informasi baru.

Dalam praktik pembelajaran, masih banyak guru yang berfokus pada penyampaian materi tanpa menggali pengetahuan awal siswa secara mendalam. Akibatnya, proses pembelajaran tidak menyentuh akar permasalahan, yaitu kesalahan konsep yang telah terbentuk sebelumnya. Oleh karena itu, rekonstruksi pembelajaran perlu dimulai dari identifikasi pengetahuan awal siswa, sehingga guru dapat merancang strategi yang tepat untuk memperbaiki miskonsepsi (Suwindra & Mardana, 2018). Dengan memahami bahwa miskonsepsi merupakan bagian dari proses konstruksi pengetahuan, maka pembelajaran IPA harus berorientasi pada perubahan konsep secara bertahap dan bermakna (Saputri et al., 2023).

### **Kelemahan Pembelajaran Tradisional sebagai Pemicu Miskonsepsi**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa salah satu penyebab utama munculnya miskonsepsi adalah dominasi pembelajaran tradisional yang berpusat pada guru (Suryawan et al., 2020). Dalam pendekatan ini, guru berperan sebagai sumber utama informasi, sementara siswa hanya menjadi penerima pasif tanpa keterlibatan aktif dalam proses pembelajaran (Dzuriansyah et al., 2025). Kondisi tersebut bertentangan dengan hakikat pembelajaran IPA yang seharusnya menekankan pada proses eksplorasi, penemuan, dan pengalaman langsung. Akibatnya, siswa tidak memiliki kesempatan untuk membangun pemahaman secara mandiri, sehingga konsep yang diperoleh menjadi dangkal dan rentan menimbulkan miskonsepsi (Khoiriyah & Fatonah, 2024).

Dalam perspektif teori belajar behavioristik, pembelajaran yang hanya menekankan hubungan stimulus dan respons cenderung menghasilkan hafalan, bukan pemahaman yang bermakna (Hidayat et al., 2025). Hal ini tampak dalam praktik pembelajaran IPA di mana siswa mampu menjawab soal dengan benar, tetapi tidak benar-benar memahami konsep yang mendasarinya. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara hasil belajar yang tampak (nilai) dengan pemahaman konseptual yang sebenarnya. Akibatnya, miskonsepsi tetap bertahan meskipun secara akademik siswa terlihat berhasil.

Pendekatan ceramah yang dominan juga berdampak pada rendahnya keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran (Tafonao et al., 2024). Padahal, keterlibatan aktif merupakan faktor penting dalam membangun pemahaman konseptual yang kuat. Tanpa adanya kesempatan untuk berdiskusi, bereksperimen, atau mengemukakan pendapat, siswa tidak dapat menguji dan merevisi pemahamannya. Hal ini menyebabkan siswa cenderung menerima informasi secara apa adanya tanpa proses berpikir kritis.

Selain itu, kurangnya penggunaan media pembelajaran konkret menjadi faktor yang turut memperkuat terjadinya miskonsepsi. Banyak konsep IPA yang bersifat abstrak sehingga membutuhkan visualisasi atau pengalaman langsung agar dapat dipahami dengan baik. Ketika pembelajaran hanya dilakukan secara verbal, siswa cenderung membangun interpretasi sendiri yang belum tentu sesuai dengan konsep ilmiah. Akibatnya, pemahaman yang terbentuk menjadi tidak akurat dan sulit diperbaiki (Whindayati, 2025).

Teori belajar yang dikemukakan oleh Jerome Bruner menegaskan pentingnya pembelajaran melalui penemuan (*discovery learning*), di mana siswa secara aktif terlibat dalam menemukan konsep melalui pengalaman langsung (Muna et al., 2025). Namun, dalam pembelajaran tradisional, kesempatan untuk melakukan penemuan sangat terbatas karena guru lebih banyak mendominasi kegiatan belajar. Hal ini menyebabkan potensi siswa dalam mengembangkan pemahaman konseptual tidak berkembang secara optimal (Taryati & Tarsidi., 2025).

Kelemahan lain yang ditemukan adalah pada aspek evaluasi pembelajaran yang belum berbasis diagnostik. Guru cenderung hanya menilai hasil akhir tanpa memperhatikan proses berpikir siswa. Padahal, pemahaman terhadap proses berpikir sangat penting untuk mengidentifikasi adanya miskonsepsi (Maharani & Diyana, 2025). Tanpa evaluasi yang tepat, kesalahan konsep tidak terdeteksi dan terus terbawa dalam pembelajaran selanjutnya, sehingga memperkuat miskonsepsi yang sudah ada.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran tradisional tidak hanya kurang efektif dalam membangun pemahaman konsep, tetapi juga berpotensi memperkuat miskonsepsi siswa. Oleh karena itu, diperlukan perubahan paradigma dalam pembelajaran IPA yang lebih menekankan pada keaktifan siswa, penggunaan media yang tepat, serta evaluasi yang mampu mengungkap proses berpikir siswa.

Dengan demikian, rekonstruksi pembelajaran menjadi kebutuhan yang mendesak untuk mengatasi berbagai kelemahan tersebut. Pembelajaran IPA perlu dirancang secara lebih inovatif dan berpusat pada siswa, sehingga tidak hanya menghasilkan kemampuan menghafal, tetapi juga membangun pemahaman konseptual yang mendalam dan bermakna.

### **Rekonstruksi Pembelajaran sebagai Solusi Mengatasi Miskonsepsi**

Rekonstruksi pembelajaran IPA merupakan upaya sistematis untuk memperbaiki proses pembelajaran agar lebih efektif dalam mengatasi miskonsepsi siswa. Rekonstruksi ini tidak hanya terbatas pada perubahan metode mengajar, tetapi juga mencakup perubahan paradigma dalam memandang proses belajar, dari yang semula berpusat pada guru menjadi berpusat pada siswa. (Siregar, 2025). Dalam konteks ini, pembelajaran tidak lagi sekadar mentransfer pengetahuan, melainkan memfasilitasi siswa untuk membangun pemahaman secara aktif dan bermakna.

Salah satu pendekatan yang menjadi landasan utama dalam rekonstruksi pembelajaran adalah konstruktivisme, yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun oleh siswa melalui pengalaman belajar (Prasasty et al., 2025). Dalam pendekatan ini, guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing, mengarahkan, dan menyediakan lingkungan belajar yang mendukung (Muadzin, 2021). Dengan demikian, siswa memiliki kesempatan untuk mengembangkan pemahaman konsep secara lebih mendalam karena mereka terlibat langsung dalam proses pembentukan pengetahuan.

Strategi konflik kognitif juga menjadi komponen penting dalam rekonstruksi pembelajaran IPA (Yohanes & Dian, 2025). Melalui strategi ini, siswa dihadapkan pada situasi atau fenomena yang bertentangan dengan pemahaman awal yang dimilikinya, sehingga menimbulkan ketidakseimbangan kognitif. Kondisi tersebut mendorong siswa untuk mengevaluasi dan merevisi pemahamannya agar sesuai dengan konsep ilmiah yang benar. Proses ini terbukti efektif dalam membantu siswa mengatasi miskonsepsi yang telah mengakar.

Selain itu, penerapan model pembelajaran inkuiri memberikan ruang bagi siswa untuk melakukan eksplorasi, observasi, dan eksperimen secara langsung. Kegiatan ini sejalan dengan hakikat IPA sebagai proses ilmiah yang menekankan pada penemuan dan pembuktian konsep. Melalui inkuiri, siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga mengalami sendiri proses memperoleh pengetahuan, sehingga pemahaman yang terbentuk menjadi lebih kuat dan bertahan lama (Waode, 2023).

Pendekatan pembelajaran kontekstual turut memperkuat efektivitas rekonstruksi pembelajaran dengan mengaitkan konsep IPA dengan kehidupan sehari-hari siswa. Ketika siswa mampu melihat relevansi antara materi yang dipelajari dengan pengalaman nyata, maka proses belajar menjadi lebih bermakna. Hal ini membantu siswa dalam menginternalisasi konsep secara lebih mendalam serta mengurangi kecenderungan untuk menghafal tanpa memahami.

Keberhasilan rekonstruksi pembelajaran sangat bergantung pada integrasi berbagai pendekatan tersebut dalam suatu desain pembelajaran yang sistematis. Pembelajaran tidak lagi dilakukan secara parsial, melainkan dirancang secara utuh mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Integrasi ini memungkinkan proses pembelajaran berjalan secara terarah dalam membantu siswa memperbaiki kesalahan konsep yang dimiliki (Pepilina et al., 2025).

Selain aspek proses, evaluasi pembelajaran juga perlu direkonstruksi agar mampu mendeteksi miskonsepsi sejak dini. Penggunaan instrumen seperti tes diagnostik, pertanyaan terbuka, dan refleksi belajar dapat membantu guru memahami cara berpikir siswa. Dengan demikian, guru dapat segera melakukan intervensi yang tepat sebelum miskonsepsi berkembang lebih jauh.

Dengan demikian, rekonstruksi pembelajaran IPA merupakan solusi yang komprehensif dalam mengatasi miskonsepsi siswa. Upaya ini tidak hanya berfokus pada peningkatan pemahaman konsep, tetapi juga mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kritis, analitis, dan reflektif pada siswa. Oleh karena itu, implementasi rekonstruksi pembelajaran menjadi langkah strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di tingkat MI/SD (Rante et al., 2023).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian literatur, penelitian ini menunjukkan bahwa miskonsepsi dalam pembelajaran IPA di tingkat MI/SD merupakan fenomena yang sistematis dan dipengaruhi oleh berbagai faktor, terutama dominasi pembelajaran tradisional yang belum memberi ruang bagi siswa untuk membangun pemahaman secara aktif. Rekonstruksi pembelajaran yang mengintegrasikan pendekatan konstruktivisme, strategi konflik kognitif, serta pembelajaran kontekstual terbukti efektif dalam membantu siswa memperbaiki pemahaman konsep secara bertahap dan bermakna. Kelebihan dari penelitian ini terletak pada pendekatan holistik yang tidak hanya menyoroti satu strategi, tetapi menggabungkan berbagai pendekatan dalam satu kerangka pembelajaran yang sistematis, sehingga lebih komprehensif dalam mengatasi miskonsepsi. Namun demikian, penelitian ini juga memiliki keterbatasan, terutama karena menggunakan metode studi literatur yang bergantung pada hasil penelitian sebelumnya, sehingga belum menguji secara langsung implementasi model yang dirumuskan di lapangan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melakukan uji empiris melalui eksperimen atau penelitian tindakan kelas guna menguji efektivitas model rekonstruksi pembelajaran ini secara lebih mendalam serta menyesuaikannya dengan kondisi nyata di kelas, sehingga dapat memberikan kontribusi yang lebih aplikatif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di MI/SD.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, N., Romadhon, T. N., Sandro, A., & Khikmawanto, K. (2023). Peran guru sebagai fasilitator pembelajaran dalam mendorong kreativitas siswa. *Jurnal Syntax Imperatif: Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 4(3), 208-214. <https://doi.org/10.36418/syntax-imperatif.v4i3.240>
- Aprianti, Y., Ramdani, I. L. A., Ali, M., Rifki, M., & Utomo, R. B. (2025). Perspektif Teori Konstruktivisme Vygotsky terhadap kemampuan bersosialisasi siswa slow learner di sekolah dasar inklusi. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 9(1), 135-147. <https://doi.org/10.20961/jdc.v9i1.99167>
- Azzahra, N. T., Ali, S. N. L., & Bakar, M. Y. A. (2025). Teori konstruktivisme dalam dunia pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 2(2), 64-75. <https://doi.org/10.61722/jirs.v2i2.4762>
- Bakar, M. Y. A. (2025). Transformasi Pembelajaran Berbasis Kurikulum Merdeka Melalui Pendekatan Konstruktivistik. *Andragogi: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(2), 152-169. <https://doi.org/10.31538/adrg.v5i2.2108>

- Dzuriansyah, D., Salimi, M., & Suhartono, S. (2025). Analisis Miskonsepsi terhadap Pembelajaran IPA pada Siswa Sekolah Dasar. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* (Vol. 8, No. 3). <https://doi.org/10.20961/shes.v8i3.107250>
- Fariza, A., Hasibuan, A. U. H., Simamora, E. C., Ermawan, M. H., Siregar, N. S., Mirzah, N., & Gaol, S. I. L. (2025). Miskonsepsi Siswa Sekolah Dasar tentang Konsep IPA: Studi Kasus di kelas VI SDN 024755. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 3(2), 207-217. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v3i2.3825>
- Fitriani, H. (2024). The Relationship of Literacy Skills to the Misconception of Science Teaching for Madrasah Ibtidaiyah Teacher Candidates. *Science Education Research Journal*: <https://doi.org/10.47945/search.v3i1.1481>
- Hajiriah, T. L. (2025). Analisis Evaluasi Miskonsepsi dan Pemahaman Konseptual dalam Pembelajaran IPA: Tinjauan Sistematis. *Panthera: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan*, 5(2), 162-182. Hajiriah, T. L. (2025). Analisis Evaluasi Miskonsepsi dan Pemahaman Konseptual dalam Pembelajaran IPA: Tinjauan Sistematis. *Panthera: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan*, 5(2), 162-182. <https://doi.org/10.36312/panthera.v5i2.395>
- Hamid, A. (2025). Analisis faktor penyebab miskonsepsi mahasiswa pada materi aljabar: Perspektif kognitif dan pedagogis. *Venn: Journal of Sustainable Innovation on Education, Mathematics and Natural Sciences*, 4(2), 71-80. <https://doi.org/10.53696/venn.v4i2.264>
- Hasanah, N. A. I., Nismara, L. S., & Himmah, W. I. (2026). Analisis Miskonsepsi Materi Gaya dan Gerak Mata Pelajaran Ips Pada Siswa Kelas IV MI Ma'Arif Mangunsari: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(3), 15770-15778. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i3.4376>
- Hendrowati, T. Y. (2015). Pembentukan pengetahuan lingkaran melalui pembelajaran asimilasi dan akomodasi teori konstruktivisme Piaget. *JURNAL e-DuMath*, 1(1). <https://doi.org/10.52657/je.v1i1.78>
- Hidayat, H., Putri, D. W., Wahyuni, T., & Safitri, A. (2025). BELAJAR BUKAN SEKEDAR DUDUK DI BANGKU: MENELISIK HAKIKAT, FAKTOR, DAN TEORI BEHAVIORISTIK DALAM PEMBELAJARAN EFEKTIF. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(02), 300-307. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i02.6546>
- Hutapea, K., Winarni, R., Indriayu, M., Kurniawan, S. B., & Admojo, I. R. W. (2025). ANALISIS FAKTOR PERMASALAHAN DAN SOLUSI MISKONSEPSI PEMBELAJARAN PADA KELAS TINGGI DI SEKOLAH DASAR. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(04), 242-265.: <https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i04.8800>
- Khoiriyah, Z., & Fatonah, S. (2024). Penggunaan model pembelajaran discovery learning dalam menumbuhkan pemahaman konsep IPA di sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 10(04), 505-518.: <https://doi.org/10.36989/didaktik.v10i04.5103>
- Kurniasari, H., & Nugroho, I. A. (2025). The Effect of The Predict Observe Explain Strategy on Reducing Misconceptions About Light In Elementary Schools. *Kasuari: Physics Education Journal (KPEJ)*, 8(2), 594-604. <https://doi.org/10.37891/kpej.v8i2.1102>
- Maharani, L. A., & Diyana, T. N. (2025). IDENTIFIKASI MISKONSEPSI FISIKA MELALUI THREE-TIER DIAGNOSTIC TEST: SEBUAH KAJIAN LITERATUR. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(2), 198-216. <https://doi.org/10.37478/optika.v9i2.5932>
- Muadzin, A. M. A. (2021). Konsepsi peran guru sebagai fasilitator dan motivator dalam proses pembelajaran pendidikan agama Islam. *Jurnal Pendidikan Islam*, 7(2), 171-186. <https://doi.org/10.37286/ojs.v7i2.102>
- Muawanah, R., Zahro, F., Zakiyah, Z., Rahmawati, S. E., Oktavi, A. S., Nuryasari, S., ... & Supriyadi, S. (2025). Analisis miskonsepsi pada materi fisika dalam pembelajaran IPA kurikulum merdeka pada tingkat sekolah menengah pertama. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 5(5), 1821-1832. <https://doi.org/10.55081/jurdip.v5i5.3517>
- Muhadi, M., Jarir, J., Khairina, K., Rajuna, R., & Prasetyo, E. (2025). Evaluasi perencanaan desain pembelajaran, pelaksanaan proses kegiatan pembelajaran, dan evaluasi instrumen hasil pembelajaran. *Edu Society: Jurnal Pendidikan, Ilmu Sosial dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 156-165. <https://doi.org/10.56832/edu.v5i2.1084>
- Mukti, A., Purnomo, A., & Ginanjar, A. (2019). STUDI KOMPARASI MOTIVASI BELAJAR SISWA MATA PELAJARAN IPS ANTARA YANG DIAJARKAN DENGAN GAYA MENGAJAR EKSPOSITORI DAN CERAMAH PADA KELAS VIII SMPN 6 SEMARANG. *Sosiolum: Jurnal Pembelajaran IPS*, 1(1), 14-27. <https://doi.org/10.15294/sosiolum.v1i1.30444>

- Muna, Z., Fazillah, S., & Anwar, N. (2025). ANALISIS PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS V SD NEGERI 22 KOTA LHOKEUMAWE PADA PEMBELAJARAN IPAS. *JURNAL PENDIDIKAN DASAR*, 13(2), 213-222. <https://doi.org/10.46368/jpd.v13i2.4544>
- Pepilina, D., Yustikasari, M., Sari, S. D. N., Farika, S. E., Maryani, W., Dewi, S., ... & Sari, I. (2025). Implementasi Model Pembelajaran Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA di Kelas Rendah Sekolah Dasar: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 3(4), 3091-3099. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i4.1028>
- Prasasty, A. T., Handayani, Y., & Suharyati, H. (2025). Pendekatan konstruktivisme: Meningkatkan hasil belajar melalui pembelajaran aktif di sekolah. *JiIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(2), 2048-2054. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i2.7091>
- Putri, J. H., Diva, D. F., Dalimunthe, N. F., Prasiska, M., & Irani, A. R. (2024). Miskonsepsi dalam pembelajaran matematika: sebuah tinjauan literatur terhadap penelitian-penelitian terbaru. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika Dan IPA*, 4(3), 580-589. <https://doi.org/10.53299/jagomipa.v4i3.749>
- Radetyo, I., & Kuncayono, K. (2025). Kajian Teoretis tentang Teori Experiential Integration dalam Pembelajaran IPA Terpadu untuk Pemahaman Konseptual: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(2), 9851-9860. <https://doi.org/10.31004/jerkin.v4i2.3503>
- Ramadhani, N. N., Purba, E. S., Silalahi, H. F., Nababan, E. F., Sembiring, S. B., & Sihombing, W. L. (2025). Analisis Miskonsepsi Pada Materi Biimplikasi Dalam Pembelajaran Logika Matematika. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(03), 250-261. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.33138>
- Rante, S. V. N., Rante, M., Asriani, A., Laurentius, J., & Pemi, P. (2023). BIMBINGAN TEKNIS PENGGUNAAN "CONCEPTUAL CHANGE TEXT" PADA PEMBELAJARAN UNTUK MEMINIMALKAN MISKONSEPSI PEMAHAMAN SISWA BAGI GURU DI KELURAHAN BOMBONGAN RT. 01 MAKALE. *Jurnal Abdimas Bina Bangsa*, 4(1), 557-564. <https://doi.org/10.46306/jabb.v4i1.438>
- Saputri, F. I. I., Ibrahim, M., Hidayat, M. T., & Rulyansah, A. (2023). Studi tentang konsep-konsep IPA dalam buku pelajaran sekolah dasar yang mengalami miskonsepsi. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 1(4), 1035-1048. <https://doi.org/10.57248/jishum.v1i4.248>
- Satuti, R., & Atmojo, I. R. W. (2025). Mengatasi miskonsepsi dalam pembelajaran IPA: Tantangan dan strategi untuk peningkatan pemahaman sains di sekolah dasar pada materi iklim dan perubahan. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 12(1), 150-161. <https://doi.org/10.31316/esjurnal.v12i1.4378>
- Satuti, R., & Atmojo, I. R. W. (2025). Mengatasi miskonsepsi dalam pembelajaran IPA: Tantangan dan strategi untuk peningkatan pemahaman sains di sekolah dasar pada materi iklim dan perubahan. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 12(1), 150-161. <https://doi.org/10.31316/esjurnal.v12i1.4378>
- Siregar, I. (2025). Rekonstruksi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Melalui Merdeka Belajar: Perspektif Teoretis Dan Praktis. *Jurnal Education and Development*, 13(1), 66-72. <https://doi.org/10.37081/ed.v13i1.6492>
- Siregar, I. (2025). Rekonstruksi Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Melalui Merdeka Belajar: Perspektif Teoretis Dan Praktis. *Jurnal Education and Development*, 13(1), 66-72. <https://doi.org/10.37081/ed.v13i1.6492>
- Sodanango, P. Y., Munzil, M., & Sumari, S. (2021). Analisis model mental peserta didik SMA dalam memahami konsep laju reaksi (Doctoral dissertation, State University of Malang). <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i10.15048>
- Solin, N. P. C., Gultom, F. Y., Hutapea, H. V., Nababan, N. C., & Batubara, A. J. A. (2025). KEMAMPUAN LITERASI SAINS MAHASISWA PENDIDIKAN IPA UNIMED: EVALUASI INFORMASI DI ERA AI BERBASIS PISA 2025. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(04), 241-269. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i04.39704>
- Subayani, N. W., & Nugroho, A. S. (2018). Pengembangan modul berbasis budaya lokal untuk meningkatkan literasi sains dan mereduksi miskonsepsi sains mahasiswa calon guru SD. *JTIEE (Journal of Teaching in Elementary Education)*, 2(2), 143-152. <https://doi.org/10.30587/jtiee.v2i2.753>
- Suryawan, I. P. A., Santyasa, I. W., & Sudarma, I. K. (2020). Pengaruh metode pembelajaran discovery-inquiry terhadap reduksi miskonsepsi dan prestasi belajar fisika. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 10(1), 25-34. <https://doi.org/10.23887/jtpi.v10i1.3395>

- Suwindra, I. N. P., & Mardana, I. B. P. (2018). Strategi Pembelajaran Guru: Relevansinya Dalam Mereduksi Miskonsepsi Dan Peningkatan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Undiksha*, 8(1), 21-30. <https://doi.org/10.23887/jjpf.v8i1.20247>
- Swistiyawati, N. L. P., & Indrayani, I. A. M. (2024). Analisis kesulitan siswa dalam memahami konsep IPAS di kelas II SD no. 5 taman. *Dharmas Education Journal (DE\_Journal)*, 5(2), 1316-1324. <https://doi.org/10.56667/dejournal.v5i2.1622>
- Tafonao, W. H., Manik, A. C., Hulu, M. P. S., & Hasibuan, Y. S. D. (2024). Efektivitas metode ceramah dan diskusi terhadap pemahaman materi sejarah siswa di sekolah menengah atas. *Toga Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 1(3), 100-106. <https://doi.org/10.56211/toga.v1i3.973>
- Taryati, N., & Tarsidi, I. (2025). Perbandingan Pendekatan Pembelajaran Tradisional dan Berbasis Penyelidikan dalam Membentuk Pembelajaran Inklusif. *JIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(7), 7403-7408. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i7.8503>
- Waode, S. S. (2023). Eksplorasi Implementasi Model Inkuiri Terbimbing Dalam Pembelajaran IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Rasa Ingin Tahu Siswa Sekolah Dasar Di SD Negeri 2 Wadaga. *MISOOL: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 33-47. <https://doi.org/10.47945/misool.v5i1.1904>
- Whindayati, A. (2025). Hambatan Konseptual dan Miskonsepsi Siswa Dalam Materi Bangun Ruang di SDN Duren Sawit 06: Tinjauan Literatur. *AT-TAKLIM: Jurnal Pendidikan Multidisiplin*, 2(5), 487-496. <https://doi.org/10.71282/at-taklim.v2i5.322>
- Yohanes, R. S., & Dian, M. (2025). Strategi mengatasi miskonsepsi mahasiswa dengan menggunakan pendekatan konflik kognitif. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 6(1), 83-92. <https://doi.org/10.54371/ainj.v6i1.772>