



JURNAL BASICEDU

Volume 10 Nomor 3 Tahun 2026 Halaman 1635 - 1647

Research & Learning in Elementary Education

<https://jbasic.org/index.php/basicedu>



Analisis Kesulitan Siswa Kelas IV dalam Memahami Materi IPA di Sekolah Dasar

Afifah Zulfa Athmaani¹, Puput Eliza Maeliah^{2✉}, Sifaul Auliah³, Dwi Hesti Kristyaningrum⁴

Universitas Peradaban, Indonesia^{1,2,3,4}

E-mail: afefahzulfa@gmail.com¹, puputelizam@gmail.com², sifaulauliah@gmail.com³,
dwihestikristyaningrum@gmail.com⁴

Abstrak

Kesulitan siswa dalam memahami materi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) masih menjadi permasalahan pada jenjang sekolah dasar, sementara kajian yang mengidentifikasi bentuk kesulitan tersebut secara mendalam masih terbatas. Penelitian ini bertujuan menganalisis bentuk kesulitan siswa dalam memahami materi IPA sebagai dasar penyusunan pembelajaran yang lebih sesuai dengan karakteristik siswa. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis deskriptif untuk memperoleh gambaran mendalam mengenai kesulitan belajar siswa. Subjek penelitian terdiri atas sembilan siswa kelas IV dan satu guru kelas IV SD Negeri Kalierang 07 Bumiayu yang dipilih secara purposive. Data dikumpulkan melalui tes pemahaman IPA, observasi, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi, kemudian dianalisis menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldaña. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lima dari sembilan siswa (55,6%) masih mengalami kesulitan memahami materi IPA. Kesulitan tersebut meliputi kesulitan memahami materi dan tugas IPA, lambat memahami dan menyelesaikan tugas, kurang berkonsentrasi, kurang aktif, serta kurang antusias selama pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa kesulitan belajar siswa tidak hanya berkaitan dengan pemahaman materi, tetapi juga keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi guru dalam merancang strategi pembelajaran IPA yang lebih sesuai dengan kebutuhan belajar siswa di sekolah dasar.

Kata Kunci: kesulitan memahami materi IPA, pembelajaran IPA, sekolah dasar

Abstract

Students' difficulties in understanding Natural Science (IPA) remain a challenge in elementary education, while studies that comprehensively identify the forms of these learning difficulties are still limited. This study aimed to analyze the forms of students' difficulties in understanding Natural Science as a basis for developing learning strategies that are more appropriate to students' characteristics. This study employed a descriptive qualitative approach to obtain an in-depth understanding of students' learning difficulties. The participants consisted of nine fourth-grade students and one fourth-grade teacher at SD Negeri Kalierang 07 Bumiayu, selected through purposive sampling. Data were collected through a science comprehension test, observations, semi-structured interviews, and documentation, and were analyzed using the Miles, Huberman, and Saldaña interactive model. The findings revealed that five out of nine students (55.6%) still experienced difficulties in understanding Natural Science. The identified difficulties included understanding science concepts and assignments, completing tasks, maintaining concentration, participating actively, and showing enthusiasm during learning activities. These findings indicate that students' learning difficulties are related not only to conceptual understanding but also to their engagement in the learning process. The results of this study may serve as a reference for teachers in designing Natural Science learning strategies that better accommodate the learning needs of elementary school students.

Keywords: science learning difficulties, science material understanding, elementary school, science learning
Copyright (c) 2026 Afifah Zulfa Athmaani, Puput Eliza Maeliah, Sifaul Auliah, Dwi Hesti Kristyaningrum

✉ Corresponding author :

Email : puputelizam@gmail.com

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v10i4.12809>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

Jurnal Basicedu Vol 10 No 3 Tahun 2026
p-ISSN 2580-3735 e-ISSN 2580-1147

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir ilmiah, menumbuhkan rasa ingin tahu, serta mengembangkan kemampuan peserta didik dalam memahami berbagai fenomena alam yang terjadi di lingkungan sekitar. Pada jenjang sekolah dasar, pembelajaran IPA tidak hanya berorientasi pada penguasaan fakta, konsep, dan prinsip ilmiah, tetapi juga diarahkan untuk membangun kemampuan siswa dalam mengamati, menyelidiki, menganalisis, dan menarik kesimpulan berdasarkan pengalaman belajar. Melalui pembelajaran yang bermakna, siswa diharapkan mampu membangun pengetahuan secara mandiri sehingga konsep-konsep IPA tidak hanya dihafalkan, tetapi dipahami secara utuh dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, pembelajaran IPA menjadi sarana penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, kritis, kreatif, dan sistematis sebagai bekal menghadapi berbagai permasalahan yang berkaitan dengan lingkungan maupun perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Aningsih et al., 2024). Sejalan dengan itu, Kurikulum Merdeka juga menekankan pentingnya pengalaman belajar yang kontekstual agar peserta didik mampu menghubungkan konsep ilmiah dengan fenomena yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari.

Keberhasilan pembelajaran IPA sangat ditentukan oleh tingkat pemahaman konsep yang dimiliki siswa. Pemahaman konsep tidak hanya mencakup kemampuan mengingat materi, tetapi juga kemampuan menjelaskan kembali konsep dengan bahasa sendiri, menghubungkan antar konsep, memberikan contoh yang sesuai, serta menerapkannya dalam berbagai situasi. Pemahaman konsep yang baik memungkinkan siswa membangun pengetahuan secara lebih bermakna sehingga materi yang dipelajari tidak mudah dilupakan. Sebaliknya, apabila pemahaman konsep belum terbentuk dengan baik, siswa akan mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada soal yang memerlukan penalaran, analisis, maupun penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pemahaman konsep menjadi salah satu indikator penting dalam menentukan keberhasilan pembelajaran IPA di sekolah dasar (Rahmah & Harahap, 2024). Pentingnya pemahaman konsep juga ditegaskan oleh (Aningsih et al., 2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung melalui kegiatan eksperimen mampu membantu siswa membangun konsep secara lebih mendalam dibandingkan pembelajaran yang hanya berpusat pada penyampaian materi oleh guru. Selain meningkatkan pemahaman konsep, pembelajaran yang aktif juga berkontribusi terhadap berkembangnya kemampuan berpikir kritis, kemampuan memecahkan masalah, serta keterampilan ilmiah siswa sejak jenjang sekolah dasar (Syaukani et al., 2024).

Dalam praktik pembelajaran di sekolah dasar, tingkat pemahaman konsep IPA yang dimiliki siswa masih menunjukkan kondisi yang beragam. Sebagian siswa mampu memahami materi dengan baik, sedangkan sebagian lainnya masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep yang dipelajari. Perbedaan tersebut terlihat ketika siswa diminta menjelaskan kembali materi, memberikan contoh sesuai konsep, ataupun menghubungkan materi dengan fenomena yang terdapat di lingkungan sekitar. Siswa yang telah memahami konsep dengan baik cenderung mampu menjelaskan materi menggunakan bahasa sendiri, sedangkan siswa yang belum memahami konsep biasanya hanya mengingat sebagian informasi tanpa mampu menjelaskan makna konsep secara utuh. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep masih menjadi salah satu aspek penting yang perlu mendapat perhatian dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar (Lestari et al., 2024).

Kesulitan memahami materi IPA hingga saat ini masih menjadi fenomena yang sering ditemukan dalam proses pembelajaran di sekolah dasar. Kesulitan tersebut terlihat ketika siswa belum mampu menjelaskan kembali materi yang telah dipelajari, mengalami hambatan dalam menghubungkan konsep IPA dengan fenomena nyata, serta belum mampu menerapkan konsep untuk menyelesaikan soal yang menuntut pemahaman. Kondisi ini menunjukkan bahwa sebagian siswa masih membangun pengetahuan pada tingkat menghafal sehingga mengalami kesulitan ketika dihadapkan pada permasalahan yang memerlukan kemampuan analisis dan penerapan konsep. Hasil kajian terbaru juga menunjukkan bahwa pembelajaran yang berpusat pada aktivitas siswa dan didukung oleh media pembelajaran yang sesuai dapat membantu meningkatkan pemahaman

konsep secara lebih optimal (Anggraini et al., 2024). Oleh karena itu, pemahaman terhadap bentuk kesulitan yang dialami siswa dalam memahami materi IPA menjadi penting untuk dikaji sebagai dasar memperoleh gambaran mengenai kondisi pemahaman konsep siswa pada jenjang sekolah dasar.

Kesulitan memahami materi IPA juga semakin tampak ketika siswa mempelajari konsep-konsep yang bersifat abstrak dan memerlukan kemampuan menghubungkan berbagai informasi yang diperoleh selama pembelajaran. Apabila konsep tersebut tidak disajikan melalui pengalaman belajar yang konkret dan kontekstual, siswa cenderung mengalami hambatan dalam membangun pemahaman yang utuh. Oleh karena itu, pembelajaran IPA perlu dirancang dengan memanfaatkan aktivitas yang memberikan pengalaman belajar secara langsung sehingga siswa lebih mudah menghubungkan konsep dengan kehidupan sehari-hari dan memperoleh pemahaman yang lebih bermakna.

Hasil Programme for International Student Assessment (PISA) tahun 2022 menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara-negara anggota Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). Rata-rata skor sains peserta didik Indonesia berada pada kategori yang lebih rendah dibandingkan rata-rata OECD, serta mengalami penurunan dibandingkan pelaksanaan PISA sebelumnya. Selain itu, hanya sekitar 34% peserta didik Indonesia yang mencapai tingkat kompetensi minimum (Level 2) dalam literasi sains, sedangkan rata-rata negara OECD mencapai 76%. Pada tingkat kompetensi tersebut, peserta didik seharusnya telah mampu mengenali penjelasan ilmiah terhadap fenomena yang umum dijumpai serta menggunakan pengetahuan sains untuk menarik kesimpulan berdasarkan data sederhana. Rendahnya capaian tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik Indonesia masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep sains dan menerapkannya pada berbagai situasi kehidupan nyata, sehingga pemahaman konsep IPA masih menjadi tantangan dalam pembelajaran di Indonesia (OECD, 2023).

Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa pembelajaran IPA di sekolah dasar masih menghadapi tantangan dalam membangun pemahaman konsep peserta didik secara optimal. Pemahaman konsep yang belum terbentuk dengan baik menyebabkan peserta didik cenderung menguasai materi pada tingkat hafalan, namun mengalami kesulitan ketika diminta menjelaskan kembali konsep menggunakan bahasa sendiri, menghubungkan konsep dengan fenomena di lingkungan sekitar, maupun menerapkan konsep tersebut dalam penyelesaian masalah. Padahal, kemampuan tersebut merupakan bagian penting dari literasi sains yang diharapkan berkembang melalui pembelajaran IPA. Oleh karena itu, diperlukan kajian yang lebih mendalam mengenai bentuk-bentuk kesulitan yang dialami siswa dalam memahami materi IPA sehingga dapat diperoleh gambaran yang komprehensif sebagai dasar penyusunan strategi pembelajaran yang lebih efektif, khususnya pada jenjang sekolah dasar (Aningsih et al., 2024).

Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa kesulitan memahami IPA masih menjadi permasalahan yang sering ditemukan pada siswa sekolah dasar. Penelitian oleh (Fajari, Melianda, et al., 2024) menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal berbasis konsep karena belum mampu menganalisis dan menerapkan konsep dengan tepat. Siswa cenderung memahami materi secara hafalan sehingga kesulitan ketika soal disajikan dalam bentuk yang berbeda dari contoh yang diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep masih perlu diperkuat agar siswa mampu menggunakan pengetahuan yang dimiliki secara fleksibel dalam berbagai situasi pembelajaran.

Selanjutnya, penelitian oleh (Andika et al., 2025) mengungkapkan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam menjelaskan kembali materi IPA menggunakan bahasa sendiri, menghubungkan konsep dengan fenomena nyata, serta menerapkan konsep dalam situasi yang berbeda. Temuan ini memperlihatkan bahwa pemahaman konsep siswa belum berkembang secara optimal, sehingga mereka masih kesulitan dalam mengaitkan teori dengan praktik. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran IPA perlu dirancang agar mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna sehingga siswa dapat memahami konsep secara lebih mendalam, bukan hanya menghafal informasi yang diberikan.

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa kesulitan memahami materi IPA masih menjadi permasalahan yang ditemukan pada siswa sekolah dasar. Berbagai temuan tersebut memperlihatkan bahwa siswa masih mengalami hambatan dalam memahami konsep secara utuh, menjelaskan kembali materi, serta menerapkan konsep dalam situasi yang berbeda. Kondisi ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep perlu terus dikembangkan melalui pembelajaran yang memberikan pengalaman belajar secara aktif dan bermakna agar siswa mampu membangun pengetahuannya secara lebih baik (Lestari et al., 2024).

Berbagai penelitian internasional juga menunjukkan bahwa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep IPA. Socharto dan Csapó (2022) menjelaskan bahwa miskonsepsi terhadap konsep IPA menjadi salah satu hambatan utama dalam pembelajaran sains karena menyebabkan siswa kesulitan memahami, menghubungkan, dan menerapkan konsep ilmiah secara tepat. Oleh karena itu, identifikasi terhadap bentuk-bentuk kesulitan memahami konsep menjadi penting sebagai dasar dalam merancang pembelajaran yang lebih efektif.

Berbagai temuan tersebut diperkuat oleh kajian lain yang menunjukkan bahwa pembelajaran IPA masih menghadapi tantangan dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa secara merata. Siswa tidak hanya mengalami kesulitan dalam memahami konsep secara individual, tetapi juga dalam mengintegrasikan beberapa konsep menjadi satu kesatuan pemahaman yang utuh. Akibatnya, pemahaman yang terbentuk masih bersifat parsial sehingga siswa belum mampu menggunakan konsep secara maksimal dalam menyelesaikan permasalahan. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran IPA memerlukan pendekatan yang mampu menghubungkan konsep dengan pengalaman nyata siswa agar pemahaman yang terbentuk menjadi lebih bermakna (Anggraini et al., 2024).

Meskipun berbagai penelitian telah mengidentifikasi adanya kesulitan belajar IPA pada siswa sekolah dasar, sebagian besar penelitian masih berfokus pada identifikasi kesulitan belajar secara umum atau pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar. Penelitian yang secara khusus mengidentifikasi dan mengklasifikasikan bentuk-bentuk kesulitan memahami materi IPA berdasarkan indikator pemahaman konsep pada siswa kelas IV sekolah dasar masih terbatas. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang mampu memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai karakteristik kesulitan yang dialami siswa dalam memahami materi IPA.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, novelty penelitian ini terletak pada identifikasi dan klasifikasi bentuk-bentuk kesulitan yang dialami siswa kelas IV dalam memahami materi IPA berdasarkan indikator pemahaman konsep. Penelitian ini diharapkan memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai karakteristik kesulitan siswa sehingga dapat menjadi dasar dalam merancang strategi pembelajaran IPA yang lebih sesuai dengan kebutuhan belajar siswa sekolah dasar.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis bentuk kesulitan yang dialami siswa kelas IV dalam memahami materi IPA di SD Negeri Kalierang 07 Bumiayu. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai bentuk kesulitan yang dialami siswa sebagai bahan pertimbangan dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif yang bertujuan untuk menganalisis kesulitan yang dialami siswa kelas IV dalam memahami materi IPA di SD Negeri Kalierang 07 Bumiayu. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 di SD Negeri Kalierang 07 Bumiayu. Dalam penelitian ini, peneliti berperan sebagai instrumen utama (human instrument) yang secara langsung mengumpulkan, menganalisis, dan menafsirkan data penelitian. Subjek penelitian dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu 9 siswa kelas IV SD Negeri Kalierang 07 Bumiayu yang mengikuti proses pembelajaran IPA dan hadir pada saat pelaksanaan penelitian, serta 1 guru kelas IV sebagai informan pendukung. Penentuan siswa yang mengalami kesulitan didasarkan pada hasil tes pemahaman IPA,

hasil observasi selama pembelajaran, serta hasil wawancara dengan guru kelas. Instrumen penelitian terdiri atas tes pemahaman IPA, lembar observasi, pedoman wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi. Tes pemahaman IPA digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi gaya, energi, dan siklus makhluk hidup yang telah dipelajari. Tes terdiri atas 14 butir soal, yaitu 10 soal pilihan ganda dan 4 soal esai yang disusun berdasarkan indikator pembelajaran pada materi IPA kelas IV SD. Tes digunakan untuk mengidentifikasi tingkat pemahaman siswa serta mengetahui materi yang masih mengalami kesulitan dipahami oleh siswa. Lembar observasi digunakan untuk mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran IPA, meliputi perhatian siswa terhadap penjelasan guru, keaktifan dalam mengikuti pembelajaran, kemampuan mengerjakan tugas, serta gejala kesulitan yang ditunjukkan selama pembelajaran berlangsung. Pedoman wawancara semi-terstruktur disusun untuk menggali informasi mengenai pengalaman belajar siswa, materi yang dianggap sulit, faktor penyebab kesulitan belajar, serta upaya guru dalam membantu mengatasi kesulitan tersebut. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian berupa hasil tes siswa, daftar nilai, foto kegiatan pembelajaran, dan dokumen pendukung lainnya yang relevan dengan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan memahami materi IPA meskipun guru telah memberikan penjelasan secara berulang. Kondisi tersebut dapat dijelaskan melalui teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa siswa sekolah dasar kelas IV berada pada tahap operasional konkret. Pada tahap ini peserta didik lebih mudah memahami konsep apabila disajikan melalui pengalaman langsung, benda konkret, atau fenomena yang dapat diamati. Sebaliknya, konsep IPA yang bersifat abstrak akan sulit dipahami apabila hanya disampaikan melalui penjelasan verbal. Oleh karena itu, kesulitan memahami materi yang ditemukan dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian siswa masih memerlukan pengalaman belajar yang lebih konkret agar mampu membangun pemahaman konseptual secara utuh. Dengan demikian, rendahnya pemahaman konsep IPA bukan hanya disebabkan oleh kemampuan akademik siswa, tetapi juga berkaitan dengan karakteristik perkembangan kognitif yang masih berada pada tahap operasional konkret (Zhang, 2022).

Hasil penelitian juga dapat diinterpretasikan menggunakan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh peserta didik melalui pengalaman belajar. Dalam perspektif konstruktivisme, siswa tidak sekadar menerima informasi dari guru, melainkan menghubungkan pengetahuan baru dengan pengalaman yang telah dimiliki sebelumnya. Kesulitan memahami materi dan mengerjakan tugas IPA menunjukkan bahwa proses konstruksi pengetahuan belum berlangsung secara optimal. Hal tersebut mengindikasikan bahwa siswa belum mampu mengaitkan konsep-konsep IPA dengan fenomena yang ditemui dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya, informasi yang diperoleh hanya dihafal tanpa benar-benar dipahami secara konseptual. Oleh karena itu, pembelajaran IPA perlu memberikan kesempatan yang lebih luas kepada siswa untuk melakukan observasi, eksperimen, dan diskusi sehingga mereka dapat membangun pemahaman secara mandiri (Dewi & Elisa, 2025).

Temuan penelitian juga sejalan dengan teori *conceptual change* yang menjelaskan bahwa pembelajaran IPA menuntut terjadinya perubahan konsepsi dari pemahaman awal menuju konsep ilmiah yang benar. Banyak siswa datang ke kelas dengan pengetahuan awal yang belum sepenuhnya sesuai dengan konsep sains. Apabila pembelajaran tidak mampu mengubah konsepsi tersebut, maka miskonsepsi akan tetap bertahan dan memengaruhi pemahaman materi berikutnya. Kesulitan siswa dalam menjelaskan kembali materi menunjukkan bahwa perubahan konseptual belum berlangsung secara optimal. Hal ini menyebabkan siswa hanya mengingat informasi tanpa memahami hubungan antar konsep secara ilmiah. Oleh karena itu, guru perlu merancang pembelajaran yang mampu menimbulkan konflik kognitif agar siswa terdorong memperbaiki pemahaman yang dimilikinya (Soeharto & Csapó, 2022).

Temuan penelitian ini juga diperkuat oleh penelitian Soeharto dan Csapó (2022) yang menunjukkan bahwa miskonsepsi sains pada peserta didik bersifat persisten (persistent), resisten terhadap perubahan (resistant to change), dan berakar kuat pada pemahaman awal siswa sehingga tidak mudah diubah hanya melalui penyampaian materi secara verbal. Kondisi tersebut menjelaskan mengapa sebagian siswa pada penelitian ini masih mengalami kesulitan memahami materi IPA meskipun guru telah memberikan penjelasan secara berulang. Menurut teori *Conceptual Change*, perubahan konsep hanya akan terjadi apabila siswa mengalami konflik kognitif yang mendorong mereka merekonstruksi pengetahuan awal menuju konsep ilmiah yang benar. Oleh karena itu, guru perlu merancang pembelajaran yang mampu mengidentifikasi sekaligus memperbaiki miskonsepsi siswa melalui kegiatan observasi, eksperimen, maupun diskusi ilmiah. Dengan demikian, kesulitan memahami materi IPA yang ditemukan dalam penelitian ini tidak hanya berkaitan dengan kemampuan mengingat informasi, tetapi juga dengan proses perubahan konseptual yang belum berlangsung secara optimal.

Kesulitan siswa dalam memahami materi dengan kecepatan yang berbeda-beda dapat dijelaskan melalui teori Vygotsky mengenai *Zone of Proximal Development* (ZPD). Menurut teori ini, setiap siswa memiliki tingkat perkembangan yang berbeda sehingga memerlukan bantuan belajar yang berbeda pula. Siswa yang belum mampu memahami materi secara mandiri membutuhkan *scaffolding* dari guru maupun teman sebaya. Bantuan tersebut dapat berupa penjelasan tambahan, pemberian contoh konkret, maupun bimbingan bertahap ketika menyelesaikan tugas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beberapa siswa masih memerlukan pendampingan secara intensif sebelum mampu memahami materi IPA. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya pemberian *scaffolding* sesuai kebutuhan belajar masing-masing siswa agar seluruh peserta didik dapat berkembang secara optimal (Dewi & Elisa, 2025).

Kesulitan siswa dalam berkonsentrasi selama pembelajaran IPA dapat dijelaskan melalui teori pemrosesan informasi. Menurut teori ini, perhatian merupakan tahapan awal sebelum informasi diproses dan disimpan dalam memori jangka panjang. Ketika perhatian siswa mudah teralihkan oleh lingkungan sekitar, maka informasi yang diterima tidak dapat diproses secara optimal. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan memahami konsep maupun mengingat materi yang telah dipelajari. Temuan penelitian menunjukkan bahwa rendahnya konsentrasi berkontribusi terhadap rendahnya pemahaman konsep IPA. Oleh sebab itu, guru perlu menciptakan suasana belajar yang mampu mempertahankan perhatian siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Dewi & Elisa, 2025).

Kurangnya keaktifan dan antusiasme siswa selama pembelajaran IPA juga dapat dijelaskan melalui teori motivasi belajar. Motivasi merupakan salah satu faktor internal yang menentukan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa yang memiliki motivasi tinggi cenderung lebih aktif bertanya, berdiskusi, dan mencoba menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru. Sebaliknya, motivasi yang rendah menyebabkan siswa kurang berpartisipasi sehingga kesempatan untuk membangun pemahaman konsep menjadi terbatas. Temuan penelitian menunjukkan bahwa rendahnya antusiasme siswa berpengaruh terhadap kualitas proses belajar IPA. Oleh karena itu, guru perlu menggunakan strategi pembelajaran yang menarik agar motivasi dan partisipasi siswa meningkat (OECD, 2023; Dewi & Elisa, 2025).

Penelitian ini dilaksanakan pada siswa kelas IV SD Negeri Kalierang 07 Bumiayu dengan jumlah peserta tes sebanyak 9 siswa. Pengumpulan data dilakukan melalui tes pemahaman IPA, observasi, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi. Tes diberikan untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi IPA yang telah dipelajari. Berdasarkan hasil tes diperoleh data bahwa terdapat 5 siswa yang memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan 4 siswa memperoleh nilai di atas KKM. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi IPA yang diajarkan. Temuan ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep IPA siswa masih perlu ditingkatkan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal (Rahmah & Harahap, 2024).

Tabel 1. Kategori Hasil Tes Pemahaman Materi IPA

Kategori	Jumlah Siswa	Persentase
----------	--------------	------------

Mengalami kesulitan memahami materi IPA	5	55,6%
Mampu memahami materi IPA	4	44,4%
Total	9	100%

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa sebanyak 5 siswa (55,6%) masih mengalami kesulitan dalam memahami materi IPA, sedangkan 4 siswa (44,4%) telah mampu memahami materi IPA dengan cukup baik. Persentase tersebut menunjukkan bahwa lebih dari separuh siswa kelas IV masih mengalami hambatan dalam memahami materi IPA yang dipelajari. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Ulfa et al., 2026) yang menjelaskan bahwa kesulitan memahami konsep IPA masih banyak ditemukan pada siswa sekolah dasar, terutama pada materi yang menuntut pemahaman konseptual dan kemampuan menghubungkan konsep dengan fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar.

Hasil wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa beberapa siswa mengaku masih belum memahami materi IPA yang diajarkan guru. Siswa menyatakan bahwa terdapat beberapa materi yang dianggap sulit dipahami karena memerlukan pemahaman konsep yang lebih mendalam. Selain itu, beberapa siswa mengungkapkan bahwa mereka sering lupa terhadap materi yang telah dipelajari sehingga mengalami kesulitan ketika harus menjawab pertanyaan yang berbeda dari contoh yang diberikan sebelumnya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap konsep IPA belum terbentuk secara optimal.

Temuan wawancara juga menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam menjelaskan kembali materi yang telah dipelajari menggunakan bahasa mereka sendiri. Ketika diberikan pertanyaan mengenai konsep IPA tertentu, siswa cenderung memberikan jawaban singkat dan kurang lengkap. Hal tersebut mengindikasikan bahwa siswa belum sepenuhnya memahami konsep yang dipelajari, tetapi lebih banyak mengingat informasi yang diperoleh selama pembelajaran. Menurut (Khasanah et al., 2022), kesulitan memahami konsep IPA dapat ditandai oleh ketidakmampuan siswa menjelaskan kembali materi yang telah dipelajari secara runtut dan benar.

Berdasarkan hasil observasi selama proses pembelajaran, ditemukan bahwa beberapa siswa tampak mengalami kesulitan mengikuti pembelajaran IPA. Hal tersebut terlihat ketika siswa memerlukan penjelasan berulang dari guru, membutuhkan waktu lebih lama untuk menyelesaikan tugas, serta masih mengalami kebingungan ketika diminta menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari. Selain itu, terdapat siswa yang kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran dan cenderung menunggu arahan guru sebelum mengerjakan tugas yang diberikan.

Hasil wawancara dengan guru kelas IV menunjukkan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi IPA meskipun guru telah memberikan penjelasan secara berulang. Guru menjelaskan bahwa terdapat perbedaan kemampuan antar siswa dalam menerima dan memahami materi pelajaran. Beberapa siswa dapat memahami materi dengan cepat, sedangkan siswa lainnya membutuhkan pendampingan dan pengulangan materi agar dapat memahami konsep yang dipelajari. Guru juga mengungkapkan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi IPA secara menyeluruh sehingga memengaruhi hasil belajar yang diperoleh.

Tabel 2. Kesulitan yang Dialami Siswa dalam Memahami Materi IPA

No.	Kesulitan yang Dialami Siswa	Temuan Observasi dan Wawancara
1	Kesulitan memahami materi IPA	Siswa belum mampu memahami materi IPA secara utuh, masih memerlukan penjelasan berulang dari guru, dan tampak bingung ketika menerima penjelasan materi tertentu.
2	Kesulitan mengerjakan dan memahami tugas IPA	Siswa mengalami kesulitan ketika mengerjakan latihan atau tugas IPA serta belum mampu menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan konsep yang telah dipelajari.
3	Lambat memahami dan menyelesaikan tugas	Siswa membutuhkan waktu lebih lama dibandingkan teman lainnya dalam memahami materi dan menyelesaikan tugas yang diberikan guru.

4 Kurang konsentrasi saat pembelajaran IPA	Siswa mudah terdistraksi oleh teman maupun lingkungan sekitar sehingga perhatian terhadap pembelajaran kurang optimal.
5 Kurang aktif dalam pembelajaran IPA	Siswa kurang berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran, jarang bertanya, kurang berani menjawab pertanyaan guru, dan kurang terlibat dalam diskusi kelompok.
6 Kurang antusias mengikuti pembelajaran IPA	Siswa tampak kurang bersemangat, mudah bosan, dan menunjukkan minat yang rendah selama pembelajaran IPA berlangsung.

Berdasarkan Tabel 2, hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa siswa kelas IV SD Negeri Kalierang 07 Bumiayu masih mengalami berbagai kesulitan dalam memahami materi IPA. Kesulitan yang ditemukan meliputi kesulitan memahami materi IPA, kesulitan mengerjakan dan memahami tugas IPA, lambat memahami dan menyelesaikan tugas, kurang berkonsentrasi saat pembelajaran, kurang aktif dalam pembelajaran, serta kurang antusias mengikuti pembelajaran IPA. Berbagai bentuk kesulitan tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep IPA siswa masih belum optimal sehingga siswa memerlukan bimbingan dan penjelasan yang lebih intensif selama proses pembelajaran. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Rahmah & Harahap, 2024) yang menyatakan bahwa kesulitan belajar IPA pada siswa sekolah dasar ditandai oleh rendahnya pemahaman konsep, lambat dalam menyelesaikan tugas, serta kurang optimalnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian ini juga diperkuat oleh (Fajari, Umalihayati, et al., 2024) yang menyatakan bahwa kesulitan belajar IPA tidak hanya ditunjukkan oleh rendahnya hasil belajar, tetapi juga terlihat dari perilaku belajar siswa selama mengikuti pembelajaran.

Bentuk kesulitan yang paling dominan dalam penelitian ini adalah kesulitan memahami materi IPA. Berdasarkan hasil observasi, beberapa siswa belum mampu memahami materi secara utuh dan masih memerlukan penjelasan berulang dari guru. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa beberapa siswa mengaku masih mengalami kesulitan memahami materi IPA karena konsep yang dipelajari dianggap sulit. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep IPA siswa masih rendah. Temuan ini didukung oleh penelitian (Lestari et al., 2024) yang menyatakan bahwa rendahnya pemahaman konsep merupakan salah satu penyebab utama kesulitan belajar IPA pada siswa sekolah dasar. Selain itu, (Savitri & Meilana, 2022) menjelaskan bahwa pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep sehingga siswa lebih mudah memahami materi IPA.

Kesulitan berikutnya adalah kesulitan mengerjakan dan memahami tugas IPA. Berdasarkan hasil observasi, beberapa siswa mengalami kesulitan dalam mengerjakan latihan maupun tugas yang diberikan guru. Siswa juga belum mampu menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan materi secara tepat karena belum memahami konsep yang dipelajari secara mendalam. Temuan tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa masih perlu ditingkatkan agar mampu menyelesaikan tugas pembelajaran dengan baik. Hasil penelitian ini sejalan dengan (Aningsih et al., 2024) yang menyatakan bahwa rendahnya pemahaman konsep berpengaruh terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan tugas IPA. Penelitian (Rukayati et al., 2024) juga menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman konsep dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal dan tugas pembelajaran.

Temuan penelitian mengenai kesulitan memahami materi IPA memperkuat hasil penelitian Lestari et al. (2024), Rahmah dan Harahap (2024), serta Ulfa et al. (2026). Ketiga penelitian tersebut sama-sama menunjukkan bahwa rendahnya pemahaman konsep masih menjadi masalah utama pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. Penelitian terdahulu menjelaskan bahwa siswa mengalami kesulitan menghubungkan konsep dengan fenomena kehidupan sehari-hari. Hasil penelitian ini memperlihatkan kondisi yang serupa karena siswa masih memerlukan penjelasan berulang dari guru. Namun demikian, penelitian ini memberikan informasi yang lebih rinci mengenai bentuk kesulitan yang dialami siswa. Dengan demikian, penelitian ini memperluas temuan sebelumnya melalui identifikasi karakteristik kesulitan belajar secara lebih spesifik.

Temuan mengenai kesulitan mengerjakan tugas IPA sejalan dengan penelitian Aningsih et al. (2024), Rukayati et al. (2024), dan Khasanah et al. (2022). Ketiga penelitian tersebut menyatakan bahwa rendahnya

pemahaman konsep berpengaruh terhadap kemampuan siswa menyelesaikan tugas. Penelitian ini menunjukkan bahwa siswa belum mampu menerapkan konsep ketika menghadapi soal yang berbeda dari contoh guru. Hasil tersebut memperkuat bahwa kemampuan memahami konsep merupakan dasar dalam penyelesaian tugas IPA. Perbedaannya, penelitian ini juga menemukan bahwa sebagian siswa mengalami kesulitan karena membutuhkan waktu yang lebih lama dalam memahami soal. Temuan tersebut menunjukkan adanya variasi kemampuan belajar antar siswa.

Temuan mengenai lambat memahami materi memperkuat penelitian Rahmah dan Harahap (2024), Khasanah et al. (2022), serta Savitri dan Meilana (2022). Ketiga penelitian tersebut menjelaskan bahwa kesiapan belajar dan kemampuan awal memengaruhi kecepatan siswa memahami materi. Penelitian ini juga menemukan bahwa siswa yang memiliki kemampuan awal rendah membutuhkan pendampingan lebih intensif. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa kecepatan belajar tidak sama pada setiap peserta didik. Penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa perbedaan karakteristik siswa perlu diperhatikan dalam pembelajaran IPA. Oleh karena itu, guru perlu menerapkan pembelajaran yang bersifat diferensiatif.

Temuan mengenai kurangnya konsentrasi belajar memiliki kesamaan dengan penelitian Fajari, Melianda, et al. (2024), Rahmah dan Harahap (2024), serta Dewi et al. (2025). Penelitian terdahulu menyatakan bahwa perhatian siswa selama pembelajaran sangat menentukan keberhasilan memahami konsep IPA. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa siswa mudah terdistraksi sehingga kehilangan fokus saat guru menjelaskan materi. Kondisi tersebut menyebabkan informasi tidak diterima secara optimal. Persamaan tersebut menunjukkan bahwa konsentrasi belajar merupakan faktor penting dalam pembelajaran IPA. Oleh sebab itu, peningkatan perhatian siswa perlu menjadi prioritas guru.

Temuan mengenai kurang aktif selama pembelajaran sejalan dengan penelitian Dewi et al. (2025), Syaukani et al. (2024), dan Sutimah dan Tyas (2024). Ketiga penelitian tersebut menjelaskan bahwa keaktifan siswa berkorelasi positif dengan peningkatan pemahaman konsep IPA. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa siswa yang pasif cenderung mengalami kesulitan memahami materi. Akan tetapi, penelitian ini menemukan bahwa keaktifan tidak hanya dipengaruhi strategi pembelajaran, tetapi juga rasa percaya diri siswa. Temuan tersebut memberikan perspektif baru mengenai faktor internal yang memengaruhi partisipasi belajar. Oleh karena itu, guru perlu memperhatikan aspek psikologis siswa selain metode pembelajaran.

Temuan mengenai rendahnya antusiasme belajar juga memperkuat penelitian Syaukani et al. (2024), Savitri dan Meilana (2022), serta Anggraini et al. (2024). Penelitian terdahulu menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran inovatif mampu meningkatkan motivasi belajar IPA. Penelitian ini menunjukkan bahwa siswa yang kurang antusias cenderung memiliki pemahaman konsep yang lebih rendah. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa motivasi belajar berhubungan erat dengan keberhasilan pembelajaran IPA. Penelitian ini menambahkan bahwa antusiasme siswa juga dipengaruhi oleh variasi media dan aktivitas pembelajaran. Oleh karena itu, guru perlu menghadirkan pembelajaran yang lebih menarik dan kontekstual.

Selain itu, hasil observasi menunjukkan bahwa beberapa siswa membutuhkan waktu lebih lama dalam memahami materi dan menyelesaikan tugas dibandingkan siswa lainnya. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan belajar setiap siswa tidak sama sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang dapat mengakomodasi kebutuhan belajar masing-masing peserta didik. Temuan ini didukung oleh penelitian (Khasanah et al., 2022) yang menyatakan bahwa kemampuan awal, kesiapan belajar, serta karakteristik siswa menjadi faktor yang memengaruhi munculnya kesulitan belajar IPA. Hasil penelitian (Rahmah & Harahap, 2024) juga menjelaskan bahwa penggunaan media pembelajaran yang sesuai dapat membantu siswa memahami konsep IPA sesuai dengan kemampuan belajarnya.

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa sebagian siswa kurang berkonsentrasi selama pembelajaran IPA berlangsung. Beberapa siswa mudah terdistraksi oleh lingkungan sekitar sehingga perhatian terhadap penjelasan guru menjadi berkurang. Akibatnya, siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang sedang dipelajari. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Fajari, Melianda, et al., 2024) yang menyatakan bahwa

rendahnya konsentrasi belajar menjadi salah satu faktor penyebab kesulitan belajar IPA pada siswa sekolah dasar. Selain itu, (Rahmah & Harahap, 2024) juga menjelaskan bahwa kurangnya perhatian selama proses pembelajaran dapat memengaruhi pemahaman konsep siswa.

Kesulitan lain yang ditemukan adalah kurangnya keaktifan dan antusiasme siswa selama pembelajaran IPA. Berdasarkan hasil observasi, beberapa siswa cenderung pasif, jarang mengajukan pertanyaan, kurang berani menjawab pertanyaan guru, serta kurang terlibat dalam kegiatan diskusi. Selain itu, beberapa siswa juga tampak mudah bosan dan kurang bersemangat ketika mengikuti pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kesulitan memahami materi IPA tidak hanya terlihat dari kemampuan akademik siswa, tetapi juga tercermin melalui sikap dan aktivitas belajar selama pembelajaran berlangsung. Temuan ini didukung oleh penelitian (Dewi et al., 2025) yang menyatakan bahwa keaktifan siswa dalam pembelajaran berpengaruh terhadap peningkatan pemahaman konsep IPA. Penelitian (Sutimah & Tyas, 2024) juga menunjukkan bahwa pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif mampu meningkatkan partisipasi dan pemahaman konsep siswa. Selain itu, (Syaukani et al., 2024) menjelaskan bahwa penggunaan model pembelajaran yang sesuai dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar IPA siswa.

Hasil wawancara dengan guru kelas IV semakin memperkuat temuan penelitian ini. Guru menjelaskan bahwa sebagian siswa masih mengalami kesulitan memahami materi IPA meskipun materi telah dijelaskan beberapa kali. Menurut guru, siswa yang mengalami kesulitan umumnya belum mampu memahami konsep secara utuh sehingga masih memerlukan bimbingan dan contoh-contoh yang lebih konkret. Oleh karena itu, guru berupaya menggunakan bahasa yang lebih sederhana, memberikan contoh yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, serta mengulang kembali penjelasan materi agar siswa lebih mudah memahami konsep IPA. Temuan tersebut didukung oleh penelitian (Anggraini et al., 2024) yang menyatakan bahwa penggunaan model dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep IPA.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan laporan OECD melalui PISA 2022 yang menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains peserta didik Indonesia masih berada di bawah rata-rata negara OECD. Hanya sekitar 34% siswa Indonesia yang mencapai minimal Level 2 dalam literasi sains, yaitu tingkat kemampuan untuk mengenali penjelasan ilmiah terhadap fenomena yang sederhana. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa rendahnya pemahaman konsep IPA masih menjadi tantangan dalam pembelajaran sains di Indonesia. Oleh karena itu, temuan penelitian ini memiliki relevansi yang lebih luas karena menunjukkan bentuk-bentuk kesulitan belajar yang dapat menjadi salah satu penyebab rendahnya capaian literasi sains nasional. Implikasi tersebut menegaskan perlunya pembelajaran IPA yang lebih berorientasi pada pengembangan pemahaman konsep daripada sekadar penguasaan materi secara hafalan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru perlu merancang pembelajaran IPA yang lebih berorientasi pada pemahaman konsep daripada sekadar penyampaian materi. Pembelajaran hendaknya melibatkan pengalaman langsung melalui kegiatan observasi, eksperimen sederhana, dan demonstrasi agar sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa. Penggunaan benda konkret akan membantu siswa memahami konsep abstrak secara lebih mudah. Guru juga perlu menghubungkan materi IPA dengan kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Pendekatan tersebut akan membantu siswa membangun konsep secara bertahap. Dengan demikian, kualitas pemahaman konsep IPA dapat meningkat secara lebih optimal (Zhang, 2022).

Temuan penelitian mengindikasikan perlunya penerapan pembelajaran berbasis konstruktivisme. Guru perlu memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, berdiskusi, melakukan penyelidikan, dan menyampaikan hasil pengamatan. Aktivitas tersebut akan mendorong siswa membangun pengetahuan secara mandiri. Pembelajaran tidak lagi berpusat pada guru, tetapi pada aktivitas belajar peserta didik. Melalui proses tersebut, siswa akan memiliki pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep IPA. Akibatnya, kesulitan belajar dapat dikurangi secara bertahap (Dewi & Elisa, 2025).

Hasil penelitian juga menunjukkan pentingnya penerapan *scaffolding* dalam pembelajaran IPA. Guru perlu memberikan bantuan belajar sesuai kebutuhan masing-masing siswa. Bantuan tersebut dapat berupa petunjuk, contoh, pertanyaan penuntun, maupun pendampingan selama menyelesaikan tugas. Pemberian *scaffolding* memungkinkan siswa berkembang sesuai *Zone of Proximal Development*. Setelah siswa mampu belajar secara mandiri, bantuan tersebut dapat dikurangi secara bertahap. Strategi ini dapat meningkatkan kemampuan memahami konsep dan menyelesaikan tugas IPA (Van de Pol et al., 2021).

Berdasarkan temuan penelitian, penggunaan media pembelajaran yang menarik perlu ditingkatkan. Media visual, alat peraga, video pembelajaran, maupun eksperimen sederhana dapat membantu mempertahankan perhatian siswa. Penggunaan media yang bervariasi juga dapat meningkatkan motivasi dan antusiasme belajar. Siswa akan lebih mudah memahami hubungan antara konsep IPA dengan fenomena nyata. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dan tidak membosankan. Kondisi tersebut diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar IPA (Soeharto & Csapó, 2022).

Penelitian ini juga memberikan implikasi bagi sekolah dalam mendukung peningkatan kualitas pembelajaran IPA. Sekolah perlu memfasilitasi guru melalui pelatihan mengenai strategi pembelajaran inovatif. Selain itu, penyediaan media pembelajaran dan laboratorium sederhana perlu menjadi perhatian. Dukungan tersebut akan membantu guru menerapkan pembelajaran yang lebih efektif. Lingkungan belajar yang kondusif juga dapat meningkatkan konsentrasi siswa selama mengikuti pembelajaran. Dengan demikian, kualitas pembelajaran IPA dapat meningkat secara berkelanjutan (OECD, 2023).

Implikasi lain dari penelitian ini berkaitan dengan penelitian selanjutnya. Penelitian berikutnya dapat mengembangkan model pembelajaran yang secara khusus dirancang untuk mengatasi enam bentuk kesulitan belajar yang ditemukan dalam penelitian ini. Selain itu, penelitian lanjutan dapat melibatkan jumlah subjek yang lebih besar dan sekolah yang berbeda agar hasilnya lebih komprehensif. Penggunaan pendekatan campuran (*mixed methods*) juga dapat memberikan gambaran yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor penyebab kesulitan belajar IPA. Hasil penelitian lanjutan diharapkan mampu memperkaya kajian mengenai pembelajaran IPA di sekolah dasar. Dengan demikian, penelitian ini dapat menjadi pijakan awal bagi pengembangan strategi pembelajaran IPA yang lebih efektif (Creswell & Creswell, 2023).

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa siswa kelas IV SD Negeri Kalierang 07 Bumiayu masih mengalami kesulitan dalam memahami materi IPA, yang tercermin dari hasil tes maupun proses pembelajaran, dengan 55,6% siswa belum mencapai KKM. Analisis data mengidentifikasi enam bentuk utama kesulitan, yaitu memahami materi IPA, mengerjakan dan memahami tugas, lambat memahami serta menyelesaikan tugas, kurang berkonsentrasi, kurang aktif dalam pembelajaran, dan rendahnya antusiasme belajar. Temuan ini menegaskan bahwa kesulitan belajar IPA bersifat multidimensional, dipengaruhi oleh aspek kognitif, perhatian, motivasi, keaktifan, dan karakteristik belajar siswa. Hasil penelitian memperkaya kajian sebelumnya dengan memberikan gambaran yang lebih spesifik mengenai karakteristik kesulitan belajar siswa sekolah dasar dalam memahami konsep IPA. Implikasi penelitian menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman konsep IPA memerlukan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik melalui pendekatan konstruktivisme, pengalaman belajar konkret, eksperimen sederhana, diskusi, penggunaan media yang bervariasi, serta pemberian *scaffolding* sesuai kebutuhan siswa. Dukungan sekolah melalui penyediaan sarana pembelajaran dan penguatan kompetensi guru juga menjadi faktor penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan literasi sains siswa. Penelitian ini terbatas pada sembilan siswa di satu sekolah dengan pendekatan deskriptif kualitatif sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan sampel yang lebih luas dan beragam, menggunakan pendekatan *mixed methods*, serta mengembangkan dan menguji efektivitas model pembelajaran, seperti inkuiri, Problem Based Learning, atau pendekatan konstruktivisme berbantuan media konkret, sebagai alternatif solusi dalam mengatasi kesulitan belajar IPA di sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Andika, I. P. B., Astuti, N. P. E., & Darmayanti, N. W. S. (2025). Kesulitan Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 9(4), 891–903. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i4.10323>
- Anggraini, P. N., Aprima, D., & Siligar, E. I. P. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Media Konkret terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik Kelas V SD. *Journal of Education Research*, 5(4), 4547–4562. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1605>
- Aningsih, Mujiani, D. S., & Amelia, A. C. (2024). Penerapan Metode Eksperimen untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(6), 4408–4421. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i6.8634>
- Dewi, Diana Arista, dan Eva Imania Elisa. “Implications of Constructivism Theory in Elementary School Science Learning: Systematic Literature Review.” *EduHumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2025. <https://doi.org/10.62157/ijdsfs.v2i2.73>
- Dewi, P. C., Handayani, H., & Hendriana, S. (2025). Pengaruh Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep IPAS Siswa Sekolah Dasar. *CaXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 5(2), 836–844. <https://doi.org/10.31980/caxra.v5i2.3312>
- Dewi, Diana Arista, dan Eva Imania Elisa. “Implications of Constructivism Theory in Elementary School Science Learning: Systematic Literature Review.” *EduHumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2025. <https://doi.org/10.17509/eh.v17i2.86250>
- Dewi, Diana Arista, dan Eva Imania Elisa. “Implications of Constructivism Theory in Elementary School Science Learning: Systematic Literature Review.” *EduHumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, 2025. <https://doi.org/10.17509/eh.v17i2.86250>
- Fajari, L. E. W., Melianda, S., Aisyi, K. R., Afifah, L., & Salim, A. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Muatan IPA Kelas V di Sekolah Dasar. *Laksmi*, 7(3), 1681–1689. <https://doi.org/10.17509/eh.v17i2.86250>
- Fajari, L. E. W., Umalihayati, U., Purwatisari, A., Faradilah, S., Agustina, A. R., Qoyimah, Q., & Purnama, I. (2024). Analisis Jenis Kesulitan Belajar IPA di SD: Sebuah Studi Kasus Kualitatif. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 7(3), 999–1005. <https://doi.org/10.20961/shes.v7i3.91792>
- Khasanah, M., Handayani, D. E., & Artharina, F. P. (2022). Analisis Faktor-Faktor Kesulitan Belajar Materi IPA Semester I Kelas V Sekolah Dasar. *Dikdas Matappa: Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar*, 5(2), 266–273. <https://doi.org/10.31100/dikdas.v5i2.1594>
- Lestari, L., Rini, C. P., & Gumilar, A. (2024). Analisis Pemahaman Konsep dalam Pembelajaran IPA pada Siswa Kelas IV SD. *Journal of Education Research*, 5(4), 4533–4538. <https://doi.org/10.37985/jer.v5i4.1590>
- Organisation for Economic Co-operation and Development. (2023). PISA 2022 results (Volume I): The state of Learning and Equity in Education. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/53f23881-en>
- Paçacı, Çağatay. “Effectiveness of Conceptual Change Strategies in Science Education: A Meta-Analysis.” Disertasi, Middle East Technical University, 2022. <https://open.metu.edu.tr/handle/11511/98191>
- Piaget, constructivism, IJED. “Implementation of Jean Piaget's Theory of Constructivism in Learning: A Literature Review.” *Indonesian Journal of Educational Development* 5, no. 3 (2024): 394–401. <https://doi.org/10.59672/ijed.v5i3.4148>
- Rahmah, D. A., & Harahap, R. D. (2024). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1246–1253. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i2.4825>
- Rukayati, D. L., Masfuah, S., & Santoso, D. A. (2024). Efektivitas Model Problem Based Learning Berbantuan Media Popin terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPAS Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*,

- 1647 *Analisis Kesulitan Siswa Kelas IV dalam Memahami Materi IPA di Sekolah Dasar – Afifah Zulfa Athmaani, Puput Eliza Maeliah, Sifaul Auliah, Dwi Hesti Kristyaningrum*
DOI: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v10i4.12809>
- 8(5), 3840–3847. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i5.8641>
- Savitri, O., & Meilana, S. F. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Flipped Classroom terhadap Pemahaman Konsep IPA Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7242–7249.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3457>
- Soeharto, & Csapó, B. (2022). Exploring Indonesian Student Misconceptions in Science Concepts. *Heliyon*, 8(9), e10720. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e10720>
- Sutimah, & Tyas, D. N. (2024). Implementasi Model Pembelajaran Inquiry Based Learning pada Mata Pelajaran IPAS dalam Konteks Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 8(4), 2941–2952.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i4.8307>
- Syaukani, A. P., Kurnianti, E. M., & Hasanah, U. (2024). Analisis Model Quantum Teaching terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Basicedu*, 8(2), 1454–1465.
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i2.7412>
- Ulfa, N. N., S, N. A. K., & Marsella, D. (2026). Systematic Literature Review: Analisis Kesulitan Konseptual yang Dihadapi Siswa Sekolah Dasar dalam Pembelajaran IPAS. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 10(1), 173–180. <https://doi.org/10.31004/jptam.v10i1.35824>
- Zhang, Jianing. “The Influence of Piaget in the Field of Learning Science.” *Higher Education Studies* 12, no. 3 (2022): 162–168. <https://doi.org/10.5539/hes.v12n3p162>