

**ANALISIS HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN IPA MATERI
CAHAYA DAN SIFATNYA DI SD 004 PADANG MUTUNG**

Aura Zakia Hadi¹, Dea Sifa Amalia², Naila Muthi Fatihah³, Winda Nurfitri⁴, Tia Dita
Putri Latifa Yuwono⁵

PGMI FTK Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Alamat e-mail : ¹aurazakia624@gmail.com, ²sifaamaliad@gmail.com,

³nailamuthi94@gmail.com, ⁴windanurfitri5@gmail.com,

⁵Tia.dita.putri.latifa.yuwono@uin-suska.ac.id,

ABSTRAK

This study aimed to analyze students' learning outcomes in science learning on the topic of light and its properties at SD 004 Padang Mutung. The study was motivated by differences in students' understanding of science concepts, especially on abstract materials such as light and its properties. This research used a descriptive qualitative approach. The subjects of the study consisted of 3 respondents representing high, medium, and low learning outcome categories. Data were collected through observation, interviews, documentation, and students' learning outcome data. Data analysis was conducted using data reduction, data presentation, and conclusion drawing techniques. The results showed that students' learning outcomes were generally in the medium category with an average score of 82.14 and a standard deviation of 10.12. Students with high learning outcomes were able to understand concepts well and explain answers based on previous learning experiences, while students with low learning outcomes still experienced difficulties in understanding questions and concepts related to light and its properties. Factors affecting learning outcomes included students' conceptual understanding, learning experiences, ability to understand questions, and the use of learning media during the learning process. The study concluded that science learning on the topic of light and its properties requires more contextual, interactive, and concrete learning activities to improve students' conceptual understanding.

Kata Kunci: conceptual understanding; learning outcomes; light and its properties; science learning; students' learning outcomes

A. Pendahuluan

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membangun kemampuan berpikir ilmiah, kemampuan memecahkan masalah, serta pemahaman konsep dasar sains pada peserta didik sejak usia dini. Pembelajaran IPA tidak

hanya diarahkan pada penguasaan materi, tetapi juga bertujuan mengembangkan kemampuan berpikir kritis, keterampilan proses sains, dan literasi ilmiah siswa sekolah dasar.

Dalam implementasi Kurikulum Merdeka maupun Kurikulum 2013, pembelajaran IPA menekankan

aktivitas investigasi, observasi, eksperimen, dan pemecahan masalah kontekstual sehingga siswa mampu memahami konsep secara bermakna (Nurhayati & Fairuz, 2023). Pembelajaran IPA juga dipandang penting karena dapat membantu siswa memahami hubungan antara konsep ilmiah dengan fenomena kehidupan sehari-hari melalui pengalaman belajar yang aktif dan kontekstual (Yunianto, 2021). Oleh sebab itu, pembelajaran IPA di sekolah dasar memerlukan strategi pembelajaran yang interaktif, berpusat pada siswa, dan mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa (Lutfianah & Wulandari, 2023).

Salah satu materi IPA yang penting namun sering menimbulkan kesulitan bagi siswa sekolah dasar adalah materi cahaya dan sifatnya. Materi ini mencakup konsep-konsep seperti pemantulan cahaya, pembiasan cahaya, dan perambatan cahaya yang bersifat abstrak sehingga memerlukan pengalaman konkret agar dapat dipahami secara optimal oleh siswa. Pembelajaran yang hanya menekankan hafalan konsep tanpa pengalaman langsung menyebabkan siswa mengalami

kesulitan memahami materi secara mendalam (Riti et al., 2022). Permasalahan tersebut diperkuat oleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa siswa sekolah dasar masih mengalami miskonsepsi pada materi cahaya karena kurangnya visualisasi dan penggunaan media pembelajaran yang relevan (Oktaviani et al., 2023). Selain itu, pembelajaran IPA yang kurang melibatkan aktivitas praktikum dan eksplorasi menyebabkan rendahnya partisipasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Muayana et al., 2022). Kondisi ini menunjukkan bahwa materi cahaya dan sifatnya memerlukan strategi pembelajaran yang mampu menghadirkan pengalaman belajar konkret agar siswa dapat memahami konsep secara lebih baik (Athallah & Tobing, 2023).

Fenomena rendahnya hasil belajar IPA masih menjadi salah satu permasalahan yang ditemukan pada pembelajaran sekolah dasar di Indonesia. Kemampuan siswa dalam memahami konsep IPA masih tergolong rendah, terutama pada materi yang membutuhkan kemampuan berpikir abstrak dan analitis (Meiderni, 2023). Rendahnya hasil belajar siswa dipengaruhi oleh

berbagai faktor, seperti kurang optimalnya penggunaan media pembelajaran, minimnya kegiatan eksperimen, serta rendahnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Aulia et al., 2023). Selain itu, pembelajaran IPA yang masih didominasi metode ceramah menyebabkan siswa kurang aktif dalam membangun pemahaman konsep secara mandiri (Nurwini et al., 2022). Kondisi tersebut juga ditemukan pada pembelajaran IPA di SD 004 Padang Mutung, khususnya pada materi cahaya dan sifatnya. Berdasarkan hasil observasi awal, diperoleh data hasil belajar siswa yang menunjukkan adanya variasi tingkat pemahaman siswa terhadap materi cahaya dan sifatnya.

Kategori Hasil Belajar	Jumlah Siswa
Tinggi	2 Siswa
Sedang	10 Siswa
Rendah	2 Siswa
Jumlah Siswa	14 Siswa
Rata-rata Nilai	82,14
Standar Deviasi	10,12

Berdasarkan tabel tersebut, dapat diketahui bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori sedang, namun masih terdapat siswa yang memperoleh hasil belajar rendah

pada materi cahaya dan sifatnya. Di sisi lain, hanya sebagian kecil siswa yang mampu mencapai kategori tinggi. Rata-rata nilai siswa sebesar 82,14 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa secara umum berada pada kategori cukup baik, tetapi standar deviasi sebesar 10,12 memperlihatkan adanya perbedaan kemampuan pemahaman konsep antar siswa. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi cahaya dan sifatnya belum merata sehingga diperlukan analisis lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Berbagai penelitian terbaru telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA pada materi cahaya dan sifatnya di sekolah dasar. Penelitian Mediawadi & Bayu, (2022) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran konkret mampu membantu siswa memahami konsep IPA secara lebih jelas karena siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih visual dan manipulatif. Penelitian Ratno et al., (2023) menemukan bahwa penggunaan media berbasis web

dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi cahaya melalui pembelajaran yang lebih interaktif. Selain itu, penelitian Yunanti et al., (2023) menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis Problem Based Learning mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan membantu siswa memahami konsep cahaya secara kontekstual. Temuan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media dan teknologi pembelajaran memiliki kontribusi penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Penelitian lain juga menyoroti pentingnya penerapan model pembelajaran aktif untuk meningkatkan hasil belajar IPA siswa. Penelitian Ranti & Kurino, (2023) menunjukkan bahwa penerapan guided inquiry dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam memahami konsep IPA. Selanjutnya, penelitian Sukarjita et al., (2023) menemukan bahwa pendekatan STEAM mampu membantu siswa memahami konsep IPA melalui kegiatan eksplorasi dan pemecahan masalah. Penelitian Tristiana dan Rusnilawati (2024) menegaskan bahwa pembelajaran

berbasis aktivitas dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa sekolah dasar. Meskipun demikian, penggunaan media dan model pembelajaran belum tentu memberikan hasil optimal apabila tidak disertai desain pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan siswa (Zulfa & Prastowo, 2023). Penelitian (Asih et al., 2024) menunjukkan bahwa keberhasilan pembelajaran IPA sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran, memilih media, dan menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan bagi siswa.

Penelitian sebelumnya sebagian besar berfokus pada pengembangan media pembelajaran, penelitian tindakan kelas, maupun pengujian efektivitas model pembelajaran tertentu. (Nugraha, 2022) mengembangkan e-modul IPA berbasis pendekatan saintifik pada materi cahaya dan alat optik yang dinilai efektif meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. Penelitian (Agustin et al., 2024) menunjukkan bahwa penggunaan media visual seperti komik IPA dapat membantu mengurangi miskonsepsi siswa terhadap konsep IPA.

Sementara itu, penelitian (Dwilestari & Dessty, 2022) menegaskan bahwa pendekatan kualitatif diperlukan untuk memahami kesulitan belajar dan miskonsepsi siswa secara lebih mendalam. Akan tetapi, sebagian besar penelitian tersebut masih berorientasi pada pengembangan produk atau peningkatan hasil belajar secara kuantitatif sehingga belum banyak mengungkap kondisi nyata hasil belajar siswa serta faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar pada materi cahaya dan sifatnya secara mendalam.

Berdasarkan berbagai penelitian tersebut, masih terdapat kesenjangan penelitian yang perlu dikaji lebih lanjut. Penelitian terdahulu lebih banyak berfokus pada efektivitas media pembelajaran dan penerapan model pembelajaran tertentu, sedangkan penelitian yang secara khusus menganalisis hasil belajar siswa pada materi cahaya dan sifatnya melalui pendekatan kualitatif deskriptif masih relatif terbatas. Padahal, pendekatan kualitatif penting digunakan untuk memahami kondisi pembelajaran secara nyata, termasuk faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa, kesulitan memahami konsep cahaya, dan hambatan yang

dialami selama proses pembelajaran berlangsung (Muttaqin, 2023). Selain itu, konteks sekolah dasar di daerah tertentu juga belum banyak menjadi perhatian penelitian sebelumnya. SD 004 Padang Mutung memiliki karakteristik tersendiri terkait kondisi siswa, penggunaan media pembelajaran, lingkungan belajar, dan implementasi kurikulum sehingga perlu dilakukan penelitian yang mampu menggambarkan kondisi pembelajaran IPA secara mendalam pada konteks sekolah tersebut (Kandowanko et al., 2024).

Kebaruan penelitian ini terletak pada fokus penelitian yang secara khusus menganalisis hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi cahaya dan sifatnya melalui pendekatan kualitatif deskriptif di SD 004 Padang Mutung. Penelitian ini tidak hanya berfokus pada peningkatan hasil belajar melalui media atau model pembelajaran tertentu, tetapi juga menggali pemahaman konsep siswa, faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar, serta hambatan pembelajaran yang dialami siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, penelitian ini dilakukan pada konteks lokal yang belum

banyak dikaji sebelumnya sehingga diharapkan mampu memberikan gambaran empiris mengenai kondisi nyata pembelajaran IPA di sekolah dasar. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran IPA yang lebih kontekstual dan sesuai dengan karakteristik materi cahaya dan sifatnya.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menjawab pertanyaan mengenai bagaimana hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi cahaya dan sifatnya di SD 004 Padang Mutung serta faktor-faktor apa saja yang memengaruhi hasil belajar tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hasil belajar siswa, mendeskripsikan pemahaman siswa terhadap materi cahaya dan sifatnya, mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa, serta mendeskripsikan hambatan yang dialami guru dan siswa selama proses pembelajaran IPA berlangsung. Dengan pendekatan kualitatif deskriptif, penelitian ini diharapkan mampu memberikan gambaran yang mendalam mengenai kondisi pembelajaran IPA di sekolah

dasar, khususnya pada materi cahaya dan sifatnya. Oleh karena itu, berdasarkan keseluruhan uraian tersebut, penelitian ini penting dilakukan dengan judul “Analisis Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran IPA Materi Cahaya dan Sifatnya di SD 004 Padang Mutung.”

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif (Sugiyono, 2013). Pendekatan kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan secara mendalam hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi cahaya dan sifatnya di SD 004 Padang Mutung. Penelitian deskriptif dipilih karena penelitian ini berfokus pada kondisi nyata proses pembelajaran, pemahaman siswa, serta faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar siswa selama pembelajaran berlangsung.

Penelitian dilaksanakan di SD 004 Padang Mutung dengan subjek penelitian sebanyak 3 responden yang terdiri dari guru kelas dan siswa yang mengikuti pembelajaran IPA materi cahaya dan sifatnya. Pemilihan responden dilakukan secara purposive sampling berdasarkan pertimbangan bahwa responden terlibat langsung dalam proses

pembelajaran IPA. Selain itu, data hasil belajar siswa dan dokumen pembelajaran juga digunakan sebagai sumber data pendukung penelitian.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengamati aktivitas pembelajaran IPA di kelas, wawancara dilakukan kepada responden untuk memperoleh informasi mengenai hasil belajar dan hambatan pembelajaran, sedangkan dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan data berupa nilai siswa, perangkat pembelajaran, dan dokumentasi kegiatan pembelajaran. Instrumen penelitian dalam penelitian ini adalah peneliti sendiri yang dibantu dengan pedoman observasi, pedoman wawancara, dan lembar dokumentasi (Sidiq & Choiri, 2019).

Teknik analisis data menggunakan model analisis interaktif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Reduksi data dilakukan dengan memilih data yang sesuai dengan fokus penelitian, kemudian data disajikan dalam bentuk uraian deskriptif sebelum ditarik kesimpulan. Keabsahan data dilakukan melalui triangulasi sumber dan triangulasi

teknik dengan membandingkan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi agar data penelitian lebih valid dan dapat dipertanggungjawabkan (Fadli, 2021).

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi cahaya dan sifatnya di SD 004 Padang Mutung. Data penelitian diperoleh melalui dokumentasi hasil belajar siswa serta wawancara kepada tiga responden yang mewakili kategori hasil belajar tinggi, sedang, dan rendah. Pengelompokan kategori hasil belajar dilakukan berdasarkan nilai rata-rata dan standar deviasi siswa sehingga diperoleh kategori tinggi, sedang, dan rendah.

Kategori Hasil Belajar	Rentang Nilai	Jumlah Siswa
Tinggi	$\geq 92,26$	2 Siswa
Sedang	72,01 – 92,26	10 Siswa
Rendah	$\leq 72,01$	2 Siswa
Jumlah	-	14 Siswa
Keterangan	Nilai	
Rata-rata	82,14	
Standar Deviasi	10,12	

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa sebagian besar siswa berada pada kategori sedang dengan jumlah 10 siswa. Sementara

itu, terdapat 2 siswa pada kategori tinggi dan 2 siswa pada kategori rendah. Nilai rata-rata siswa sebesar 82,14 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi cahaya dan sifatnya tergolong cukup baik, namun masih terdapat perbedaan kemampuan pemahaman antar siswa yang terlihat dari nilai standar deviasi sebesar 10,12. Perbedaan hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami konsep cahaya dan sifatnya belum merata. Kondisi tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa hasil belajar IPA dipengaruhi oleh kemampuan siswa memahami konsep dan pengalaman belajar yang dimiliki siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Cahyono et al., 2023).

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa dengan kategori hasil belajar tinggi memiliki pemahaman konsep yang lebih baik dibandingkan siswa kategori sedang dan rendah. Responden kategori tinggi mampu menjelaskan alasan memilih jawaban dengan yakin serta menghubungkan jawaban dengan konsep yang telah dipelajari sebelumnya. Salah satu responden menyatakan:

“Karena menurut saya itu jawaban yang benar, karena cahaya bisa menerangi benda.”
(IAQ)

Responden juga menjelaskan bahwa jawaban diperoleh berdasarkan hasil belajar dan membaca buku pelajaran.

“Tahu jawaban benar karena membaca buku.”(IAQ)

Selain itu, responden kategori tinggi menunjukkan bahwa dirinya mampu memahami soal dengan cukup baik meskipun sempat mengalami sedikit kebingungan pada salah satu soal.

“Langsung baca soalnya dan mencari jawabannya.”(Wawancara dengan IAQ)

“Agak bingung soal nomor 5.”
(IAQ)

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, terlihat bahwa siswa kategori tinggi memiliki kemampuan memahami konsep yang lebih baik serta mampu menghubungkan jawaban dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya. Siswa juga menunjukkan adanya proses berpikir sebelum menentukan jawaban. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengalaman belajar dan kemampuan memahami konsep memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berbeda dengan siswa kategori tinggi, responden kategori sedang menunjukkan pemahaman konsep yang cukup baik tetapi masih terbatas pada pemahaman dasar. Responden mampu menjawab soal dengan yakin, namun belum mampu memberikan alasan jawaban secara lebih mendalam. Hal tersebut terlihat dari hasil wawancara berikut:

“Karena menurut hani B jawaban yang benar.”(RH)
“Karena pernah belajar.” (RH)

Responden kategori sedang juga menjelaskan bahwa dirinya tidak mengalami kesulitan dalam menjawab soal.

“Tidak ada merasa kesulitan

dalam menjawab soal.” (RH)

Selain itu, responden menyatakan bahwa dirinya langsung menjawab soal tanpa mengalami kebingungan.

“Tidak ada langsung jawab.”
(RH)

“Tidak bingung, langsung tahu jawaban.” (RH)

Namun demikian, responden kategori sedang belum mampu memberikan penjelasan konsep secara rinci. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa siswa kategori sedang telah memahami materi pada tingkat dasar, tetapi belum sepenuhnya mampu menjelaskan alasan jawaban secara mendalam. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang menjelaskan bahwa pemahaman konsep IPA siswa sekolah dasar masih cenderung berada pada tahap pemahaman dasar apabila pembelajaran belum sepenuhnya menggunakan pengalaman konkret dan aktivitas eksplorasi (Rahayu et al., 2022).

Sementara itu, responden kategori rendah menunjukkan bahwa pemahaman terhadap materi cahaya dan sifatnya masih kurang optimal. Responden mengaku mengalami kebingungan saat memilih jawaban dan belum memahami konsep dengan baik. Hal tersebut terlihat dari hasil wawancara berikut:

“Gatau asal pilih.” (ADD)

“Pikirkan soal.” (ADD)

“Bingung.” (ADD)

Responden juga menjelaskan bahwa dirinya hanya memperhatikan soal terlebih dahulu tanpa memahami konsep secara mendalam.

“Perhatikan soal dulu.” (ADD)

Selain itu, responden kategori rendah menunjukkan bahwa jawaban yang dipilih belum berdasarkan pemahaman konsep yang baik.

“Tau jawaban dari sendiri.”
(ADD)

Hasil wawancara tersebut menunjukkan bahwa siswa kategori rendah masih mengalami kesulitan memahami konsep cahaya dan sifatnya. Siswa belum mampu menghubungkan konsep dengan jawaban yang dipilih sehingga jawaban yang diberikan cenderung berdasarkan tebakan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan memahami soal dan pemahaman konsep sangat memengaruhi hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA.

Pembahasan

Analisis Hasil Belajar Siswa pada Materi Cahaya dan Sifatnya

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi cahaya dan sifatnya berada pada kategori sedang dengan rata-rata nilai sebesar 82,14. Meskipun sebagian besar siswa telah memperoleh hasil belajar yang cukup baik, masih terdapat siswa yang mengalami kesulitan memahami konsep cahaya dan sifatnya. Perbedaan hasil belajar tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa tidak merata. Siswa dengan kategori tinggi cenderung mampu memahami konsep berdasarkan pengalaman belajar dan pengetahuan yang diperoleh selama pembelajaran. Sebaliknya, siswa kategori rendah masih mengalami kebingungan dalam

memahami soal dan menentukan jawaban yang tepat.

Perbedaan hasil belajar siswa dipengaruhi oleh tingkat pemahaman konsep dan kemampuan siswa dalam menghubungkan materi dengan pengalaman belajar yang dimiliki. Siswa yang memiliki pemahaman konsep baik cenderung lebih mudah menjawab soal karena mampu memahami hubungan antara konsep cahaya dengan fenomena kehidupan sehari-hari. Sebaliknya, siswa yang kurang memahami konsep cenderung mengalami kesulitan dalam menentukan jawaban sehingga lebih banyak menjawab berdasarkan tebakan. Kondisi tersebut sejalan dengan penelitian Rahman et al., (2017) yang menyatakan bahwa penerapan model inkuiri penemuan terbimbing mampu meningkatkan pemahaman siswa pada materi sifat-sifat cahaya karena siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran dan penemuan konsep.

Selain itu, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa siswa dengan kategori tinggi mampu memberikan alasan jawaban berdasarkan pemahaman konsep dan pengalaman belajar yang dimiliki. Sementara itu, siswa kategori rendah masih mengalami kesulitan dalam memahami isi soal dan menentukan jawaban yang tepat. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep sangat memengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal IPA, khususnya pada materi cahaya dan sifatnya.

Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan hasil wawancara, diketahui bahwa pemahaman siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti kemampuan memahami soal, pengalaman belajar sebelumnya, serta tingkat konsentrasi siswa selama pembelajaran. Siswa kategori tinggi dan sedang menunjukkan bahwa mereka mengetahui jawaban dari pembelajaran dan buku yang telah dipelajari sebelumnya. Hal ini menunjukkan bahwa pengalaman belajar memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Pengalaman belajar yang baik membantu siswa memahami konsep IPA secara lebih sistematis sehingga siswa lebih mudah menjawab soal yang berkaitan dengan materi pembelajaran.

Selain itu, penggunaan metode dan media pembelajaran juga memengaruhi pemahaman siswa terhadap materi cahaya dan sifatnya. Materi cahaya merupakan materi yang bersifat abstrak sehingga membutuhkan media pembelajaran dan penjelasan yang konkret agar mudah dipahami siswa. Apabila pembelajaran hanya dilakukan melalui penjelasan teoritis tanpa media pendukung, maka siswa cenderung mengalami kesulitan memahami konsep secara mendalam. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Lestari et al., (2017) yang menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri pada materi sifat-sifat cahaya dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa karena siswa memperoleh pengalaman belajar secara langsung melalui proses pengamatan dan percobaan.

Hasil penelitian juga

menunjukkan bahwa kemampuan memahami soal menjadi salah satu faktor penting dalam menentukan hasil belajar siswa. Siswa kategori rendah menunjukkan adanya kebingungan saat memahami soal sehingga jawaban yang diberikan belum berdasarkan pemahaman konsep yang baik. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan memahami soal dan memahami konsep saling berkaitan dalam menentukan hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi cahaya dan sifatnya. Temuan ini didukung oleh penelitian Dwilestari dan Desstya (2022) yang menyatakan bahwa kesulitan memahami konsep IPA dapat menyebabkan siswa mengalami miskonsepsi dan kesalahan dalam menjawab soal.

Hambatan Pembelajaran IPA pada Materi Cahaya dan Sifatnya

Berdasarkan hasil penelitian, hambatan utama dalam pembelajaran IPA materi cahaya dan sifatnya adalah kesulitan siswa dalam memahami konsep yang bersifat abstrak. Sebagian siswa masih mengalami kebingungan dalam memahami hubungan antara konsep cahaya dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, perbedaan kemampuan siswa dalam memahami soal juga menjadi hambatan dalam proses pembelajaran. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran IPA memerlukan pendekatan yang mampu membantu siswa memahami konsep secara konkret melalui kegiatan observasi, eksperimen, dan penggunaan media pembelajaran

yang sesuai.

Hambatan lainnya terlihat pada siswa yang masih menjawab soal berdasarkan tebakan dan belum mampu menjelaskan alasan jawaban secara mendalam. Hal tersebut menunjukkan bahwa pemahaman konsep siswa masih perlu ditingkatkan melalui pembelajaran yang lebih aktif, kontekstual, dan menggunakan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi cahaya dan sifatnya. Oleh karena itu, guru perlu menciptakan pembelajaran IPA yang lebih menarik dan memberikan pengalaman belajar langsung agar siswa lebih mudah memahami konsep cahaya secara konkret. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Akmal et al., (2023) yang menjelaskan bahwa pembelajaran kontekstual mampu meningkatkan keterampilan berpikir siswa karena siswa lebih aktif menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalaman nyata yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada pembelajaran IPA materi cahaya dan sifatnya di SD 004 Padang Mutung berada pada kategori sedang dengan rata-rata nilai sebesar 82,14. Sebagian besar siswa telah mampu memahami materi dasar tentang cahaya dan sifatnya, namun masih terdapat beberapa siswa yang

mengalami kesulitan dalam memahami konsep yang bersifat abstrak. Perbedaan hasil belajar siswa dipengaruhi oleh kemampuan memahami konsep, pengalaman belajar sebelumnya, kemampuan memahami soal, serta penggunaan metode dan media pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung.

Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa dengan kategori hasil belajar tinggi mampu menjelaskan jawaban berdasarkan pemahaman konsep dan pengalaman belajar yang dimiliki, sedangkan siswa kategori rendah masih mengalami kebingungan dalam memahami soal dan cenderung menjawab berdasarkan tebakan. Selain itu, materi cahaya dan sifatnya memerlukan pembelajaran yang lebih konkret dan kontekstual karena konsep yang dipelajari bersifat abstrak dan sulit dipahami apabila hanya dijelaskan secara teoritis.

Penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah responden wawancara yang hanya melibatkan tiga siswa serta ruang lingkup penelitian yang terbatas pada satu sekolah dasar. Oleh karena itu, hasil penelitian ini tidak dapat

digeneralisasikan secara luas untuk seluruh sekolah dasar, tetapi dapat digunakan sebagai gambaran kondisi pembelajaran IPA pada materi cahaya dan sifatnya di SD 004 Padang Mutung.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, A., Subayani, N. W., & Marzuki, I. (2024). Pengembangan Komik Ipa Tentang Cara Tubuh Merespons Rangsang Cahaya. *Pendas Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, Volume 08 No 3 December 2023*. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i1.12835>
- Akmal, A. U., Yohandri, Y., & Razak, A. (2023). Profile of Students' 21st Century Skills in Digital Learning Using The Contextual Teaching and Learning (CTL) Model. *International Journal of Elementary Education*, 7(4). <https://doi.org/10.23887/ijee.v7i4.66570>
- Asih, N. L. S. M., Sujana, I. W., & Rizkasari, E. (2024). Penerapan Model Inquiry Learning Berbantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas v SD No. 1 Kuta. *Arji*, 6(1), 46–51. <https://doi.org/10.61227/arji.v6i1.154>
- Athallah, N. L. N., & Tobing, D. C. L. (2023). Penerapan Media Video Pembelajaran Pada Materi Cahaya Dan Sifat-Sifatnya Di SD Negeri 003 Lubuk Sakat. *Abdikan Jurnal Pengabdian Masyarakat Bidang Sains Dan Teknologi*, 2(4), 507–515. <https://doi.org/10.55123/abdikan.v2i4.2563>
- Aulia, A., Rahmadita, A. A., & Putri, A. A. (2023). Analisis Permasalahan

- Dalam Penerapan Media Pembelajaran Inovatif Mata Pelajaran IPA Di SD Pada Kurikulum 2013 Dan Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 9. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i1.103>
- Cahyono, A. H., Ibrahim, M., & Suprpto, N. (2023). Pengembangan perangkat pembelajaran IPA berbasis Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM) dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan problem solving pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Education and Development*, 11(2), 420–426. <https://doi.org/10.37081/ed.v11i2.4747>
- Dwilestari, D., & Dessty, A. (2022). Analisis Miskonsepsi Pada Materi Fotosintesis Dengan Menggunakan Peta Konsep Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3343–3350. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2611>
- Fadli, M. R. (2021). Memahami desain metode penelitian kualitatif. *Humanika*, 21(1), 33–54. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i1.38075>
- Kandowanko, N. Y., Ahmad, M., Ibrahim, M., & Febriyanti. (2024). Pemberdayaan Masyarakat Desa Bihe, Kabupaten Gorontalo Melalui Diversifikasi Kelapa Menjadi Virgin Coconut Oil Dan Cocopeat. *Agrokreatif Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 10(2), 175–182. <https://doi.org/10.29244/agrokreatif.10.2.175-182>
- Lestari, S. N. A. P. A., Jayadinata, A. K., & Nur'aeni, A. (2017). Meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada materi sifat-sifat cahaya melalui pembelajaran inkuiri. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 121–130. <https://ejournal.upi.edu/index.php/pennailmiah/article/view/10051>
- Lutfianah, N. L., & Wulandari, F. (2023). Pengaruh Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV Di MI Nurul Falah Karangpuri. *Emergent Journal of Educational Discoveries and Lifelong Learning (Ejedl)*, 3(2). <https://doi.org/10.47134/emergent.v3i2.18>
- Mediawadi, K. D., & Bayu, G. W. (2022). Media Pembelajaran KOSIFACAY Pada Muatan IPA Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 5(2), 349–358. <https://doi.org/10.23887/jp2.v5i2.48875>
- Meiderni, M. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Terhadap Pelajaran Ipa Tentang Cahaya Dan Sifat-Sifatnya Dengan Metode Demonstrasi Bagi Siswa Kelas v SD Negeri 016 Perigi Raja Kecamatan Kuala Indragiri Indragiri Hilir. *Green*, 1(4). <https://doi.org/10.31004/green.v1i4.38>
- Muayana, S., Saputra, H. J., & Ardiyanto, A. (2022). Penerapan Metode Diskusi Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Materi Cahaya Dan Sifatnya Kelas Iv SDN 1 Bicak Kecamatan Todanan Kabupaten Blora. *Wawasan Pendidikan*, 2(1), 143–148. <https://doi.org/10.26877/wp.v2i1.9788>
- Muttaqin. (2023). Analisis Konsep Jiwa Dan Raga Dalam Buku “Tasawuf Modern” Karya Hamka. *Spiritualita*, 7(2), 101–111. <https://doi.org/10.30762/spiritualita.v7i2.1055>
- Nugraha, D. M. D. P. (2022). E-Modul IPA Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Cahaya & Alat Optik Kelas IV SD. *Widya Accarya*, 13(1), 62–73.

- <https://doi.org/10.46650/wa.13.1.12>
37.62-73
- Nurhayati, N., & Fairuz, T. (2023). Analysis of Higher Order Thinking Skills (HOTS) Content on Students' Textbook of Natural and Social Sciences Subject for Grade v Elementary School. *EduLine Journal of Education and Learning Innovation*, 3(1), 90–95. <https://doi.org/10.35877/454ri.edulin.e1536>
- Nurwini, R., Utami, I. W. P., & Anofa, E. R. L. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Kognitif IPA Kelas IV SDN Kayuapak 02 Dengan Media Video. *Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 3(2), 80–85. <https://doi.org/10.22219/jppg.v3i2.14297>
- Oktaviani, S., Aunurrahman, A., Maria, H. T., Astuty, I., & Enawaty, E. (2023). Pengembangan E-Modul Ajar Berbasis Literasi Sains Pada Materi Cahaya Dan Penglihatan Di Sekolah Dasar. *Jurnal Teknologi Pendidikan (Jtp)*, 16(2), 85. <https://doi.org/10.24114/jtp.v16i2.50905>
- Rahman, A., Nugraha, A., & Lidinillah, D. A. M. (2017). Penerapan model inkuiri penemuan terbimbing terhadap pemahaman siswa pada materi sifat-sifat cahaya. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(2), 28–38. <https://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/article/view/7144>
- Ranti, S., & Kurino, Y. D. (2023). Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Peserta Didik. *Papanda Journal of Mathematics and Science Research*, 2(1), 30–39. <https://doi.org/10.56916/pjmsr.v2i1.302>
- Ratno, S., Sijabat, M. P., Sitorus, L., Salsabilla, S., Batubara, A., Nasution, N. A., & Syazidah, H. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Google Sites Pada Pembelajaran Ipa Sekolah Dasar Materi Sifat-Sifat Cahaya Kelas V. *School Education Journal PGSD Fip Unimed*, 13(4), 370. <https://doi.org/10.24114/sejpgsd.v13i4.54851>
- Riti, T. N., Sariyyah, N., & Bito, G. S. (2022). Identifikasi Miskonsepsi Ipa Materi Tentang Sifat-Sifat Cahaya Menggunakan Certainty of Respons Index (Cri) Pada Siswa Kelas v Sd Katolik St. Theresia Ende 3. *Prima Magistra Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 3(3), 342–349. <https://doi.org/10.37478/jpm.v3i3.1939>
- Sidiq, & Choiri. (2019). *METODE PENELITIAN KUALITATIF DI BIDANG PENDIDIKAN*. CV. Nata Karya.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. CV Alfabeta.
- Sukarjita, I. W., Yusuf, Y. H. M., & Warasabon, D. (2023). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran IPA Dan Matematika Berbasis Bahan Lokal Bagi Guru SD GMT Manumuti Kupang. *Kelimutu Journal of Community Service*, 3(2), 80–91. <https://doi.org/10.35508/kjcs.v3i2.13604>
- Yunanti, E., Margunayasa, I. G., & Rati, N. W. (2023). Aplikasi Pembelajaran Appsmart Berbasis Model PBL Berbantuan Articulate Storyline 3 Pada Materi Cahaya Dan Sifat-sifatnya Kelas v SD. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 3(2), 102–110. <https://doi.org/10.23887/jmt.v3i2.59617>
- Yunianto, T. (2021). Analisis Kesesuaian Materi Ipa Dalam Buku Siswa Kelas Iv Semester 1 Sd/Mi Dengan

- Kurikulum 2013. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 1. <https://doi.org/10.30659/pendas.8.1>. 1-17
- Zulfa, F. N., & Prastowo, A. (2023). Pemanfaatan Video Interaktif Dalam Menumbuhkan Keaktifan Siswa Pada Pembelajaran IPA Di Madrasah Ibtidaiyah. *Edukatif Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(5), 1833–1841. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i5.5589>