



## Implementasi Media MESICA dalam Pembelajaran IPA: Studi Kualitatif Terhadap Proses dan Respon Siswa pada Materi Sifat-Sifat Cahaya di Kelas V SD

Fatihatul Ghina Masnuriyah<sup>1</sup>, Kasriman<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jakarta, Indonesia

\*Corresponding author email: [ghinaamasnuriyah@gmail.com](mailto:ghinaamasnuriyah@gmail.com)

### Article Info

#### Article history:

Received June 26, 2026

Approved August 12, 2026

#### Keywords:

MESICA, Science Learning,  
Student Responses

#### ABSTRACT

*This study aimed to describe the implementation of Media Sifat Cahaya (MESICA) in science learning on the topic of the properties of light and to explore students' responses to its use during the learning process. This study employed a qualitative approach using a case study method conducted in a fifth-grade classroom at SDN Baru 06 Pagi, East Jakarta. Participants consisted of a classroom teacher and selected students chosen through purposive sampling. Data were collected through classroom observation, interviews, and documentation. The data were analyzed using the Miles and Huberman model, including data reduction, data display, and conclusion drawing, while data trustworthiness was ensured through source and technique triangulation. The findings revealed that MESICA was implemented through learning activities involving observation, experimentation, and discussion, enabling students to engage actively in the learning process. The use of MESICA helped students develop a more concrete understanding of the properties of light through direct learning experiences. Students also demonstrated positive responses reflected in cognitive, affective, and psychomotor aspects. They showed improved understanding of the learning material, enthusiasm during classroom activities, and active participation in experiments and group discussions. Unlike learning media that mainly rely on visual presentation or teacher demonstration, MESICA provides opportunities for students to directly observe and investigate light phenomena through simple experiments using accessible materials. This characteristic contributes to more active and meaningful science learning experiences. These findings suggest that MESICA can be used as an alternative instructional medium to support active and meaningful science learning in elementary schools.*

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi Media Sifat Cahaya (MESICA) dalam pembelajaran IPA pada materi sifat-sifat cahaya serta menganalisis respon siswa terhadap penggunaannya di kelas V SDN Baru 06 Pagi. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Informan penelitian terdiri atas guru kelas V dan beberapa siswa kelas V yang dipilih secara *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, sedangkan keabsahan data diperoleh melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi media MESICA dilaksanakan melalui tahap perencanaan, pelaksanaan, interaksi pembelajaran, serta penanganan kendala

selama proses pembelajaran. Guru menyiapkan perangkat pembelajaran dan media secara sistematis serta mengintegrasikan penggunaan media MESICA ke dalam kegiatan demonstrasi, pengamatan, percobaan, dan diskusi. Penggunaan media MESICA ini mendorong interaksi yang aktif antara guru dan siswa maupun antarsiswa sehingga pembelajaran menjadi lebih komunikatif dan berpusat pada siswa. Kendala yang muncul, seperti keterbatasan alat, waktu, dan faktor teknis, dapat diatasi melalui pengelolaan kelas dan kerja kelompok. Selain itu, respon siswa terhadap penggunaan media MESICA menunjukkan kecenderungan positif. Media MESICA memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengamati dan membuktikan secara langsung berbagai sifat cahaya melalui percobaan sederhana menggunakan alat yang mudah diperoleh sehingga konsep yang bersifat abstrak menjadi lebih konkret. Karakteristik tersebut menjadi nilai tambah media MESICA sebagai alternatif media pembelajaran IPA yang mudah diterapkan di sekolah dasar. Media MESICA membantu siswa memahami konsep sifat-sifat cahaya secara lebih konkret, meningkatkan antusiasme dan keaktifan siswa, serta memberikan pengalaman belajar yang bermakna melalui kegiatan pengamatan, percobaan, dan diskusi.

Copyright © 2026, The Author(s).

This is an open access article under the CC-BY-SA license



**How to cite:** Masnuriyah, F. G., & Kasriman, K. (2026). Implementasi Media MESICA dalam Pembelajaran IPA: Studi Kualitatif Terhadap Proses dan Respon Siswa pada Materi Sifat-Sifat Cahaya di Kelas V SD. *Jurnal Ilmiah Global Education*, 7(3), 2626–2636. <https://doi.org/10.55681/jige.v7i3.6835>

## PENDAHULUAN

Pendidikan abad ke-21 menuntut siswa memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif sebagai bekal dalam menghadapi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang. Kemampuan tersebut perlu ditanamkan sejak sekolah dasar melalui proses pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penguasaan materi, tetapi juga mendorong siswa untuk aktif mencari, mengolah, dan membangun pengetahuannya sendiri (N. Purba et al., 2025). Dalam konteks pendidikan dasar, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan tersebut karena siswa tidak hanya mempelajari konsep-konsep ilmiah, tetapi juga dilatih untuk melakukan pengamatan, percobaan, serta menarik kesimpulan berdasarkan fenomena yang dijumpai di lingkungan sekitarnya (Ngatminiati et al., 2024). Oleh karena itu, pembelajaran IPA perlu dirancang agar memberikan pengalaman belajar yang aktif, bermakna, dan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Namun demikian, pelaksanaan pembelajaran IPA di sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala. Pembelajaran masih cenderung berpusat pada guru sehingga siswa lebih banyak menerima informasi daripada terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran (Indarini & Abidin, 2022; Kadek et al., 2026). Kondisi tersebut menyebabkan keterlibatan siswa dalam kegiatan bertanya, mengemukakan pendapat, maupun melakukan eksplorasi belum berkembang secara optimal. Permasalahan ini semakin terlihat pada materi sifat-sifat cahaya yang memuat konsep-konsep abstrak, seperti cahaya merambat lurus, pemantulan cahaya, pembiasan cahaya, penguraian cahaya, pembentukan bayangan, dan kemampuan cahaya menembus benda bening. Konsep-konsep tersebut memerlukan visualisasi dan pengalaman belajar secara langsung agar lebih mudah dipahami oleh siswa. Akan tetapi, dalam praktik pembelajaran, materi sifat-sifat cahaya masih sering disampaikan melalui penjelasan verbal dan buku teks sehingga siswa cenderung menghafal konsep tanpa memahami keterkaitannya dengan fenomena yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Kondisi tersebut menyebabkan pembelajaran menjadi

kurang bermakna karena siswa belum memperoleh pengalaman untuk mengamati dan membuktikan secara langsung konsep yang dipelajari.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana yang membantu menyampaikan pesan pembelajaran sehingga materi yang bersifat abstrak dapat disajikan secara lebih konkret dan mudah dipahami oleh siswa (Hasan, 2021). Selain membantu memvisualisasikan konsep, penggunaan media pembelajaran yang sesuai juga dapat meningkatkan perhatian, motivasi, serta keterlibatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Pagarra et al., 2022). Hal tersebut sejalan dengan teori konstruktivisme yang memandang bahwa pengetahuan dibangun secara aktif oleh siswa melalui pengalaman belajar dan interaksi dengan lingkungannya (Rahmawati, 2021). Dalam pembelajaran IPA, media yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan pengamatan dan percobaan secara langsung dapat membantu mereka menghubungkan konsep yang dipelajari dengan pengalaman nyata. Dengan demikian, siswa tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang lebih bermakna melalui proses menemukan dan membuktikan konsep tersebut secara langsung.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran pada materi sifat-sifat cahaya memberikan dampak positif terhadap proses pembelajaran. Purba dan Anas (2024) menemukan bahwa media Kotak Sifat Cahaya (KOSICA) dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Maimunah (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media KOSICA mampu meningkatkan minat belajar siswa pada materi sifat-sifat cahaya. Penelitian Dzakiyyah dan Aryani (2024) serta Natalia (2024) juga menunjukkan bahwa penggunaan media kotak cahaya dapat meningkatkan hasil belajar siswa karena mampu memvisualisasikan fenomena cahaya secara lebih konkret. Selain itu, Jumadiyah dan Zumrotun (2024) mengembangkan media *Light Box* 3D yang efektif membantu siswa memahami konsep sifat-sifat cahaya melalui pembelajaran yang lebih interaktif, sedangkan Utama (2024) melaporkan bahwa penggunaan media video berbasis PowToon mampu meningkatkan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran sifat-sifat cahaya. Hasil-hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran memiliki peran penting dalam membantu siswa memahami konsep sifat-sifat cahaya yang bersifat abstrak.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya lebih berfokus pada pengaruh media terhadap hasil belajar, minat belajar, atau kemampuan berpikir kritis siswa melalui pendekatan kuantitatif. Kajian yang mendeskripsikan secara mendalam bagaimana proses implementasi media pembelajaran berlangsung di dalam kelas serta bagaimana respon siswa selama penggunaan media masih relatif terbatas. Hasil praobservasi dan wawancara awal dengan guru kelas V SDN Baru 06 Pagi menunjukkan bahwa pembelajaran IPA pada materi sifat-sifat cahaya masih didominasi oleh metode ceramah dan tanya jawab dengan menggunakan buku paket sebagai sumber belajar utama. Guru mengungkapkan bahwa media praktikum yang dapat digunakan untuk memperagakan sifat-sifat cahaya masih terbatas sehingga kegiatan pembelajaran lebih banyak dilakukan melalui penjelasan secara lisan. Selama proses pembelajaran, siswa umumnya memperhatikan penjelasan guru, namun hanya sebagian siswa yang aktif mengajukan pertanyaan maupun menyampaikan pendapat. Ketika guru memberikan contoh secara langsung, siswa tampak lebih antusias dan menunjukkan rasa ingin tahu yang lebih tinggi, tetapi kesempatan untuk melakukan pengamatan dan percobaan secara mandiri masih sangat terbatas. Akibatnya, beberapa siswa masih mengalami kesulitan

menghubungkan konsep sifat-sifat cahaya dengan fenomena yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari karena pembelajaran lebih banyak berlangsung pada tataran penjelasan daripada pengalaman langsung. Kondisi tersebut menyebabkan siswa belum memperoleh pengalaman belajar yang cukup untuk menghubungkan konsep-konsep sifat cahaya dengan fenomena yang mereka temui dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan media pembelajaran yang mampu memfasilitasi siswa untuk mengamati, mencoba, dan menemukan konsep sifat-sifat cahaya secara langsung melalui kegiatan pembelajaran yang aktif.

MESICA (Media Sifat Cahaya) merupakan media pembelajaran konkret yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep sifat-sifat cahaya melalui kegiatan demonstrasi, pengamatan, percobaan, dan diskusi. Media ini memanfaatkan alat dan bahan sederhana yang mudah diperoleh sehingga dapat digunakan secara langsung dalam kegiatan pembelajaran di sekolah dasar. Melalui penggunaan satu media, siswa dapat mengamati beberapa konsep sifat cahaya, seperti pembiasan, penguraian cahaya, cahaya merambat lurus, pemantulan, pembentukan bayangan, dan cahaya menembus benda bening melalui kegiatan percobaan yang dilakukan secara berkelompok. Karakteristik tersebut memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pemahamannya melalui pengalaman belajar secara langsung, bukan hanya melalui penjelasan guru. Dengan demikian, MESICA tidak hanya berfungsi sebagai media untuk memvisualisasikan konsep, tetapi juga sebagai sarana yang mendorong keterlibatan aktif siswa selama proses pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan pada fokus kajian yang tidak hanya mengkaji penggunaan media pembelajaran dari aspek hasil belajar atau kemampuan tertentu, tetapi juga mendeskripsikan secara mendalam proses implementasi media MESICA dalam pembelajaran IPA serta respon siswa selama penggunaannya melalui pendekatan kualitatif. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai pelaksanaan media pembelajaran konkret pada materi sifat-sifat cahaya sekaligus menjadi alternatif bagi guru sekolah dasar dalam menciptakan pembelajaran IPA yang lebih aktif, bermakna, dan berpusat pada siswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi media MESICA dalam pembelajaran IPA pada materi sifat-sifat cahaya di kelas V SDN Baru 06 Pagi serta menganalisis respon siswa terhadap penggunaan media tersebut selama proses pembelajaran berlangsung.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memperoleh pemahaman secara mendalam mengenai implementasi media MESICA dalam pembelajaran IPA serta respon siswa terhadap penggunaan media tersebut. Penelitian tidak berfokus pada pengukuran hasil belajar, melainkan pada proses pembelajaran yang berlangsung dan pengalaman yang diperoleh siswa selama kegiatan pembelajaran. Penelitian dilaksanakan di SDN Baru 06 Pagi pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Informan dalam penelitian ini terdiri atas guru kelas V dan siswa kelas V yang terlibat langsung dalam pembelajaran IPA menggunakan media MESICA pada materi sifat-sifat cahaya. Pemilihan informan dilakukan secara *purposive sampling* dengan mempertimbangkan keterlibatan mereka dalam pelaksanaan pembelajaran yang menjadi fokus penelitian.

Data penelitian dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai proses implementasi media MESICA selama

pembelajaran berlangsung, meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan pembelajaran, interaksi antara guru dan siswa, serta kendala yang muncul selama penggunaan media. Wawancara dilakukan kepada guru dan beberapa siswa untuk memperoleh informasi yang lebih mendalam mengenai pengalaman pembelajaran dan respon siswa terhadap penggunaan media MESICA. Sementara itu, dokumentasi digunakan untuk melengkapi data penelitian berupa perangkat pembelajaran, foto kegiatan, serta dokumen lain yang berkaitan dengan pelaksanaan penelitian. Instrumen utama dalam penelitian ini adalah peneliti yang berperan secara langsung dalam proses pengumpulan dan analisis data. Untuk membantu proses pengumpulan data, digunakan pedoman observasi, pedoman wawancara, dan lembar dokumentasi yang disusun berdasarkan fokus penelitian.

Analisis data dilakukan menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sugiyono, 2023). Reduksi data dilakukan dengan memilih dan memfokuskan data yang relevan dengan tujuan penelitian. Selanjutnya, data yang telah direduksi disajikan dalam bentuk uraian deskriptif sehingga memudahkan peneliti dalam memahami pola dan temuan yang muncul. Tahap terakhir adalah penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan secara berkesinambungan selama penelitian berlangsung. Keabsahan data diperiksa melalui triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan informasi yang diperoleh dari guru dan siswa, sedangkan triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Langkah tersebut dilakukan untuk meningkatkan kredibilitas data sehingga temuan penelitian dapat dipertanggungjawabkan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan penelitian diperoleh melalui teknik observasi, wawancara, dokumentasi, dan catatan lapangan selama proses pembelajaran IPA menggunakan media MESICA pada materi sifat-sifat cahaya di kelas V SDN Baru 06 Pagi. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Berdasarkan hasil analisis data tersebut, diperoleh dua fokus utama temuan penelitian, yaitu proses pembelajaran IPA menggunakan media MESICA pada materi sifat-sifat cahaya dan respon siswa terhadap penggunaan media MESICA dalam pembelajaran IPA.

**Gambar 1. Media MESICA (Media Sifat Cahaya)**



(a) Media Sifat Cahaya



(b) Media Sifat Cahaya Saat Pintu-Pintu Tertutup



(c) Media Sifat Cahaya Setelah Pintu-Pintu Terbuka

Media MESICA (Media Sifat Cahaya) merupakan media pembelajaran konkret yang dirancang untuk membantu siswa memahami konsep sifat-sifat cahaya melalui kegiatan demonstrasi dan percobaan sederhana. Media ini memuat beberapa komponen yang digunakan untuk menunjukkan fenomena cahaya seperti pembiasan cahaya, penguraian cahaya menjadi spektrum warna, pemantulan cahaya, cahaya merambat lurus, membentuk bayangan, dan menembus benda bening.

**Tabel 1. Proses Pembelajaran Menggunakan Media MESICA**

| Aspek                    | Indikator                            | Temuan Lapangan                                                                                      |
|--------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Perencanaan Pembelajaran | Persiapan perangkat pembelajaran     | Guru menyiapkan modul ajar, LKPD, media MESICA, dan alat pendukung sebelum pembelajaran berlangsung. |
| Pelaksanaan Pembelajaran | Penggunaan media dalam kegiatan inti | Guru menggunakan MESICA untuk mendemonstrasikan sifat-sifat cahaya melalui percobaan langsung.       |
| Interaksi Pembelajaran   | Interaksi guru dan siswa             | Guru aktif memberikan pertanyaan, arahan, dan bimbingan selama penggunaan media.                     |
| Interaksi Antarsiswa     | Kerja sama kelompok                  | Siswa berdiskusi, melakukan pengamatan, dan menyelesaikan LKPD secara berkelompok.                   |
| Kendala Pembelajaran     | Keterbatasan alat dan waktu          | Media digunakan secara bergantian karena jumlah alat terbatas dan waktu pembelajaran terbatas.       |
| Upaya Mengatasi Kendala  | Strategi guru                        | Guru menerapkan kerja kelompok dan pendampingan selama praktik berlangsung.                          |

Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa implementasi media MESICA diawali dengan perencanaan pembelajaran yang dilakukan secara sistematis. Guru menyiapkan perangkat pembelajaran berupa modul ajar, LKPD, bahan presentasi, serta media MESICA yang akan digunakan dalam pembelajaran sifat-sifat cahaya. Persiapan tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media telah dirancang sejak tahap awal pembelajaran sehingga media tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu, tetapi menjadi bagian tak terpisahkan dari proses pembelajaran. Temuan ini menunjukkan bahwa keberhasilan penggunaan media pembelajaran dipengaruhi oleh kualitas perencanaan yang dilakukan guru. Perencanaan yang matang memungkinkan guru mengintegrasikan media dengan tujuan pembelajaran, aktivitas belajar, dan evaluasi yang akan dilakukan. Temuan ini sejalan dengan pendapat Kamaruddin (2023). yang menjelaskan bahwa implementasi media pembelajaran mencakup tahap perencanaan, penggunaan, dan evaluasi media dalam pembelajaran. Selain itu, Indarini dan Abidin (2022) menyatakan bahwa media yang dirancang dan digunakan secara terencana dapat menciptakan pembelajaran yang lebih aktif dan bermakna bagi siswa.

Pada tahap pelaksanaan, guru memanfaatkan media MESICA untuk menjelaskan konsep-konsep sifat cahaya yang sebelumnya bersifat abstrak. Melalui demonstrasi dan percobaan sederhana, siswa dapat mengamati secara langsung proses cahaya merambat lurus, dipantulkan, dibiaskan, menembus benda bening, membentuk bayangan, serta terurai menjadi spektrum warna. Kondisi ini menjadikan pembelajaran lebih konkret karena siswa tidak hanya menerima penjelasan secara verbal, tetapi memperoleh pengalaman belajar melalui pengamatan langsung. Temuan tersebut mendukung teori konstruktivisme yang menempatkan pengalaman langsung sebagai dasar pembentukan pengetahuan. Pengalaman mengamati dan mencoba secara langsung membantu siswa membangun pemahaman berdasarkan fenomena yang mereka lihat. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Dzakiyyah dan Aryani (2024) serta Natalia (2024). yang menunjukkan bahwa media berbasis kotak cahaya mampu membantu siswa memahami konsep sifat cahaya secara lebih nyata dan mudah dipahami.

Selain membantu pemahaman konsep, penggunaan media MESICA menciptakan interaksi yang aktif antara guru dan siswa maupun antarsiswa. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam melakukan pengamatan dan percobaan, sedangkan siswa terlibat aktif melalui kegiatan bertanya, menjawab pertanyaan, berdiskusi, dan menyampaikan hasil

pengamatan. Interaksi tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran berlangsung secara *student centered learning* karena siswa menjadi subjek utama dalam proses belajar. Selama pembelajaran berlangsung ditemukan beberapa kendala, yaitu keterbatasan jumlah media, keterbatasan waktu pembelajaran, dan kondisi sumber cahaya yang kurang optimal pada salah satu percobaan. Meskipun demikian, kendala tersebut dapat diatasi melalui pembelajaran kelompok, penggunaan media secara bergantian, serta pendampingan guru selama kegiatan berlangsung. Dengan demikian, implementasi media MESICA tetap berjalan efektif dan mampu memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa.

**Tabel 2. Respon Siswa terhadap Penggunaan Media MESICA**

| Aspek                    | Kutipan Wawancara                                                           | Makna Temuan                                                                                          | Interpretasi Ilmiah                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Antusiasme               | <i>"Tertarik dan tentu saja senang."</i>                                    | Siswa menunjukkan ketertarikan dan perasaan senang selama pembelajaran menggunakan MESICA.            | Temuan ini menunjukkan adanya respon afektif positif berupa meningkatnya minat dan perhatian siswa terhadap pembelajaran. Menurut Arsyad (2025) dalam Faisal Anwar (2022), media pembelajaran dapat menarik perhatian siswa dan meningkatkan minat belajar melalui penyajian materi yang lebih menarik.      |
| Pemahaman konsep         | <i>"Karena lebih mudah dipahami."</i>                                       | Siswa merasa konsep sifat-sifat cahaya menjadi lebih mudah dipahami setelah menggunakan media MESICA. | Temuan ini menunjukkan adanya respon kognitif positif berupa peningkatan pemahaman konsep. Huda dan Susdarwono (2023) menjelaskan bahwa media pembelajaran IPA membantu siswa memahami konsep ilmiah melalui pengalaman belajar yang konkret sehingga konsep yang abstrak menjadi lebih mudah dipahami.      |
|                          | <i>"Sangat membantu, apalagi bagi saya yang kurang mengerti pelajaran."</i> | Media membantu siswa yang mengalami kesulitan belajar memahami materi dengan lebih baik.              | Temuan ini menunjukkan bahwa media konkret dapat menjadi sarana untuk menjembatani perbedaan kemampuan belajar siswa. Menurut Delar (2022), respon kognitif siswa terlihat dari kemampuan menerima, memahami, dan mengolah informasi yang diperoleh selama pembelajaran.                                     |
| Keaktifan dan kerja sama | <i>"Saya bertanya dan mencoba media MESICA."</i>                            | Siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran melalui aktivitas bertanya dan mencoba media.        | Temuan ini menunjukkan adanya respon psikomotorik berupa keterlibatan langsung siswa dalam proses pembelajaran. Ngatminiati (2024) menyatakan bahwa pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi aktif dapat meningkatkan keterlibatan siswa selama proses belajar berlangsung. |
|                          | <i>"Saya melakukan percobaan"</i>                                           | Siswa menunjukkan                                                                                     | Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan media tidak hanya                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                             |                                                                                                |                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                             | <i>menggunakan media MESICA dan membantu teman saya.”</i>                                      | kemampuan bekerja sama selama kegiatan kelompok berlangsung.                          | mengembangkan keterampilan individu tetapi juga keterampilan sosial siswa. Menurut Surayanah (2025), aktivitas kolaboratif dalam pembelajaran dapat mendorong perkembangan kemampuan bekerja sama dan komunikasi antarsiswa.                                                                                             |
| Pengalaman belajar bermakna | <i>“Saya lebih suka belajar menggunakan MESICA karena dapat dipraktikkan secara langsung.”</i> | Siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih menyenangkan melalui praktik langsung. | Temuan ini menunjukkan bahwa pengalaman belajar langsung membantu siswa membangun pemahaman yang lebih bermakna. Menurut Apsari (2021), pembelajaran yang melibatkan aktivitas langsung memungkinkan siswa memperoleh pengalaman belajar yang mengintegrasikan aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara bersamaan. |

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, penggunaan media MESICA memperoleh respon positif dari siswa selama pembelajaran IPA pada materi sifat-sifat cahaya. Respon tersebut tampak pada aspek afektif, kognitif, dan psikomotorik yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil wawancara menunjukkan bahwa siswa merasa tertarik, senang, aktif berpartisipasi, serta lebih mudah memahami materi ketika pembelajaran dilakukan menggunakan media MESICA.

Pada aspek afektif, siswa menunjukkan ketertarikan dan antusiasme yang tinggi sejak media diperkenalkan oleh guru. Bilqis menyatakan bahwa dirinya merasa *“tertarik dan tentu saja senang”* ketika mengikuti pembelajaran menggunakan MESICA. Temuan ini menunjukkan bahwa media yang digunakan mampu menarik perhatian siswa dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Ketertarikan tersebut terlihat dari perhatian siswa selama demonstrasi, rasa ingin tahu terhadap fenomena cahaya yang ditampilkan, serta keinginan untuk mencoba media secara langsung. Kondisi ini menunjukkan bahwa media MESICA berfungsi sebagai stimulus yang mampu meningkatkan minat belajar siswa selama pembelajaran berlangsung. Temuan tersebut sejalan dengan pendapat Arsyad (2025) yang menyatakan bahwa media pembelajaran memiliki fungsi atensi, yaitu menarik dan memusatkan perhatian siswa terhadap materi yang dipelajari. Ketika perhatian siswa meningkat, keterlibatan mereka dalam pembelajaran juga cenderung meningkat. Hasil penelitian ini juga mendukung temuan Purba (2025) yang menunjukkan bahwa media berbasis sifat cahaya mampu meningkatkan antusiasme dan keterlibatan siswa selama pembelajaran IPA.

Pada aspek kognitif, siswa mengungkapkan bahwa penggunaan media MESICA membantu mereka memahami konsep sifat-sifat cahaya dengan lebih mudah. Zikri menyatakan bahwa dirinya *“sangat senang karena mudah dipahami”*, sedangkan Bilqis menjelaskan bahwa pembelajaran menggunakan MESICA lebih disukai karena dapat dipraktikkan secara langsung. Pernyataan tersebut menunjukkan bahwa siswa memperoleh kemudahan dalam memahami konsep yang sebelumnya bersifat abstrak melalui kegiatan pengamatan dan percobaan. Temuan ini menunjukkan bahwa media MESICA berperan dalam mengonkretkan konsep sifat-sifat cahaya yang sulit dipahami apabila hanya disampaikan melalui penjelasan verbal. Melalui demonstrasi dan percobaan, siswa dapat melihat secara langsung proses terjadinya pemantulan, pembiasan, perambatan cahaya, maupun pembentukan bayangan. Pengalaman tersebut

membantu siswa menghubungkan konsep yang dipelajari dengan fenomena nyata yang mereka amati selama pembelajaran. Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Huda dan Susdarwono (2023) yang menjelaskan bahwa media pembelajaran IPA membantu siswa memahami konsep ilmiah melalui pengalaman belajar yang konkret. Temuan ini juga memperkuat hasil penelitian Natalia (2024) yang menunjukkan bahwa media *Light Box* efektif membantu siswa memahami konsep sifat-sifat cahaya melalui visualisasi dan pengamatan langsung.

Selain aspek afektif dan kognitif, penggunaan media MESICA juga memunculkan respon psikomotorik yang positif. Hal ini terlihat dari keterlibatan siswa dalam berbagai aktivitas pembelajaran, seperti melakukan percobaan, menggunakan media, mengamati hasil percobaan, mengisi LKPD, serta mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Zikri menyatakan bahwa dirinya bertanya dan mencoba media MESICA secara langsung, sedangkan Habibi menjelaskan bahwa dirinya melakukan percobaan sekaligus membantu teman kelompoknya selama kegiatan berlangsung. Temuan tersebut menunjukkan bahwa media MESICA tidak hanya membantu siswa memahami konsep, tetapi juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Kegiatan praktik yang dilakukan memungkinkan siswa mengembangkan keterampilan mengamati, mencoba, mengomunikasikan hasil pengamatan, serta bekerja sama dengan teman sekelompok. Kondisi ini menunjukkan bahwa penggunaan media MESICA mendukung karakteristik pembelajaran IPA yang menekankan proses ilmiah melalui kegiatan mengamati, menanya, mencoba, dan mengomunikasikan hasil pengamatan. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Ngatminiati (2024) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif dapat meningkatkan partisipasi siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, penelitian Purba (2025) juga menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis sifat cahaya mampu meningkatkan keaktifan dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran IPA.

Secara keseluruhan, penggunaan media MESICA memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan dan bermakna bagi siswa. Melalui kegiatan pengamatan, percobaan, diskusi, dan kerja sama kelompok, siswa tidak hanya memperoleh pemahaman konsep yang lebih baik, tetapi juga menunjukkan respon afektif dan psikomotorik yang positif, seperti antusias mengikuti pembelajaran, aktif berdiskusi, berani mencoba percobaan, dan bekerja sama dalam kelompok. Temuan ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui pengalaman belajar dan interaksi dengan lingkungan (Rahmawati, 2021). Pengalaman belajar yang melibatkan aktivitas mengamati, mencoba, dan menemukan secara langsung membantu siswa membangun pemahaman yang lebih bermakna terhadap konsep yang dipelajari. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Jumadiyah dan Zumrotun (2024) yang menunjukkan bahwa penggunaan media *Light Box* 3D mampu menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif sehingga membantu siswa memahami konsep sifat-sifat cahaya melalui pengalaman belajar secara langsung. Sejalan dengan itu, Maimunah (2024) juga menyampaikan bahwa penggunaan media KOSICA mampu meningkatkan minat belajar siswa karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat aktif selama proses pembelajaran. Dengan demikian, media MESICA tidak hanya membantu siswa memahami konsep sifat-sifat cahaya secara lebih konkret, tetapi juga mendukung terciptanya pembelajaran IPA yang aktif, bermakna, dan berpusat pada siswa.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi media MESICA dalam pembelajaran IPA pada materi sifat-sifat cahaya di kelas V SDN Baru 06 Pagi mampu mendukung terlaksananya proses pembelajaran yang lebih aktif, interaktif, dan berpusat pada siswa. Media MESICA diimplementasikan melalui tahap perencanaan yang sistematis, pelaksanaan pembelajaran berbasis demonstrasi dan percobaan, interaksi yang intens antara guru dan siswa maupun antarsiswa, serta pengelolaan kendala yang muncul selama pembelajaran. Penggunaan media ini membantu guru mengonkretkan konsep-konsep sifat cahaya yang bersifat abstrak sehingga siswa dapat mengamati dan membuktikan secara langsung fenomena yang dipelajari melalui kegiatan pengamatan, percobaan, dan diskusi kelompok.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan media MESICA memperoleh respon positif dari siswa. Keterlibatan langsung dalam aktivitas pembelajaran membuat siswa lebih tertarik, antusias, dan aktif selama proses belajar berlangsung. Selain membantu siswa memahami konsep sifat-sifat cahaya dengan lebih mudah, media MESICA juga mendorong munculnya kerja sama, partisipasi, dan interaksi yang lebih baik dalam kegiatan kelompok. Pengalaman belajar yang diperoleh melalui pengamatan dan praktik secara langsung menjadikan pembelajaran lebih bermakna karena tidak hanya mendukung pemahaman konsep, tetapi juga mengembangkan aspek afektif, kognitif, dan psikomotor siswa secara terpadu. Dengan demikian, media MESICA dapat menjadi alternatif media pembelajaran yang efektif untuk mendukung pembelajaran IPA di sekolah dasar, khususnya pada materi yang memerlukan visualisasi dan pengalaman belajar secara langsung.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apsari, N. (2021). *Kemampuan Kognitif, Afektif dan Psikomotorik Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran IPA Menggunakan Metode Inkuiri*. 9(1), 37–45. <https://doi.org/10.46368/jpd.v9i1.344>.
- Arsyad, M. (2025). *Teori Belajar dan Pembelajaran*.
- Delar, D. A. (2022). *Analisis Kemampuan Kognitif, Afektif, dan Psikomotor Peserta Didik pada Pembelajaran Tematik Terpadu Melalui Model Cooperative Tipe Make a Match di SDN 05 Sawahan Padang*. 6, 8390–8400.
- Dzakiyyah, N. I., & Aryani, L. (2024). *Penerapan Media Pembelajaran Kotak Cahaya dalam Meningkatkan Hasil Belajar Materi Sifat Cahaya di SD Luqman Al Hakim Surabaya*. 2(1), 12–16. <https://doi.org/10.59829/518zz013>
- Faisal Anwar, Hadi Pajariantono, Elin Herlina, T. D., Raharjo, Lathifatul Fajriyah, Irnin Agustina Dwi Astuti, A., & Hardiansyah, K. A. S. (2022). *Pengembangan Media Pembelajaran “Telaah Perspektif Pada Era Society 5.0.”* Tohar Media.
- Hasan, M. (2021). *Media Pembelajaran*. Tahta Media Group.
- Huda, S. T., & Susdarwono, E. T. (2023). *Hubungan Antara Teori Perkembangan Kognitif Piaget dan Teori Belajar Bruner*. 2, 54–66. <https://doi.org/10.55732/jmpd.v2i1.58>
- Indarini, A. D., & Abidin, Z. (2022). *Implementasi Media Smartpoli dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar pada Pembelajaran di Era Pandemi*, 2. 6(1), 242–252. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i1.1863>
- Jumadiyah, N., & Zumrotun, E. (2024). *Development of light box 3D learning media for teaching the properties of light in 5 th*. 8(2), 163–174. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v8i2.76438>
- Kadek, N., Putri, T., Kertih, I. W., & Indrayani, L. (2026). *Media Pembelajaran Interaktif Canva untuk Meningkatkan Keterlibatan Siswa ( Student Engagement ) dalam Pembelajaran IPS Topik “ Daerahku Kebanggaanku ” Kelas V SD*. 6, 592–605. <https://doi.org/10.53299/jppi.v6i1.3890>

- Kamaruddin, I., Gusnidar, Utami, S., Anwar, Nasrullah, & Munawaroh, M. (2023). *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran*, Volume 6 No.2, 2023 | 270. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(4), 2675–2680.
- Maimunah, K. N. (2024). *The Impact of KOSICA Media ( Light Properties Box ) on the Learning Interest of Grade IV Students*. 7(3), 3093–3104. <https://doi.org/10.31949/jee.v7i3.10444>
- Natalia, I., Manurung, M. T., Simarmata, R., & Purba, N. A. (2024). *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Kotak Cahaya Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD 091273 Karang Bangun*. 15–20. <https://doi.org/10.54367/pendistra.v8i1.4860>
- Ngatminiati, Y., Hidayah, Y., & Dasar, S. S. (2024). *Keterampilan Berpikir Kritis Untuk Siswa Sekolah Dasar*. 7, 8210–8216.
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., Krismanto, W., & Sayidiman. (2022). *Media Pembelajaran*. Badan Penerbit UNM.
- Purba, N. A., & Anas, N. (2024). *Pengaruh Media Kotak Sifat Cahaya ( Kosica ) terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Mata Pelajaran IPA di Kelas IV Sekolah Dasar*. 13(2), 2717–2728. <https://doi.org/10.58230/27454312.856>
- Purba, N., Pujiati, D., Saut, P., Sihombing, R., & Simanjuntak, H. (2025). *The Use of AI in Elementary School Learning: A Systematic Literature Review*. 17(1), 83–98. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v17i1.6761>
- Rahmawati, A. (2021). *Analisis Penggunaan Media dalam Pembelajaran Tematik Ditinjau dari Teori Belajar Konstruktivisme di Kelas V Sekolah Dasar*. 70–75. <https://doi.org/10.20961/ddi.v9i1.48975>
- Sugiyono. (2023). *Metode penelitian kualitatif*.
- Surayanah. (2025). *Pentingnya Perencanaan dan Pelaksanaan Penilaian Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik dalam Pembelajaran PKN Sekolah Dasar*. 4, 219–230. <https://doi.org/10.38048/jcpa.v4i3.5640>
- Utama, I. K. P., Renda, N. T., & Jayanta, I. N. L. (2024). *Media Video Pembelajaran Berbasis PowToon pada Topik Sifat- Sifat Cahaya Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. 5, 76–88. <https://doi.org/10.23887/iji.v5i1.50925>