



**Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi**  
ISSN 2580-0922 (*online*), ISSN 2460-2612 (*print*)  
Volume 11, Nomor 04, (2025), hlm 160-168  
Available online at:  
<https://online-journal.unja.ac.id/biodik>



Research Article



## Pengembangan Media *Flashcard Match a Picture* Berbasis Literasi Sains Pada Materi Melihat Karena Cahaya Meningkatkan *Higher Order Thinking Skills*

(*Development of Flashcard Match a Picture Media Based on Scientific Literacy on Light and Vision Materials to Improve Higher Order Thinking Skills*)

Mohammad Khamdan Yuwafi\*, Cindya Alfi, Mohamad Fatih

Universitas Nahdlatul Ulama Blitar

Jalan Masjid No. 22, Kota Blitar-Jawa Timur-Indonesia

Corresponding author : [emkhamdanyuwafi@gmail.com](mailto:emkhamdanyuwafi@gmail.com)

Informasi Artikel	ABSTRACT
Submit: 28 – 10 – 2025 Diterima: 25 – 12 – 2025 Dipublikasikan: 28 – 12 – 2025	<p><i>This research aims to develop a Flashcard Match A Picture learning medium grounded in scientific literacy on the topic “Seeing Because of Light” to enhance Higher Order Thinking Skills (HOTS) among fifth-grade elementary students. The study employed a Research and Development (R&amp;D) approach with a 4D model consisting of the define, design, develop, and disseminate stages. The participants were fifth-grade students of SDN Karangrejo 04, Blitar Regency. The results of the feasibility test indicated that the media obtained 91.6% from the material validator and 92.5% from the media expert, both classified as highly feasible. Limited trials revealed an improvement in students’ HOTS with an N-Gain score of 0.9, categorized as high. These findings suggest that the scientific literacy-based Flashcard Match A Picture medium is effective in enhancing students’ higher-order thinking skills.</i></p> <p><b>Key words:</b> <i>Flashcard Match a Picture, Science Literacy, HOTS</i></p>
Penerbit	ABSTRAK
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jambi-Indonesia	<p>Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran <i>Flashcard Match A Picture</i> berbasis literasi sains pada mata pelajaran IPAS materi ‘Melihat karena Cahaya’ untuk meningkatkan <i>Higher Order Thinking Skills</i> (HOTS) siswa kelas V SD. Jenis penelitian ini menggunakan metode <i>Research and Development</i> (R&amp;D) model 4D yang meliputi tahap <i>define, design, develop, dan disseminate</i>. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Karangrejo 04 Kecamatan Garum Kabupaten Blitar. Hasil dari validasi ahli media menunjukkan nilai kelayakan sebesar 91,6% dan ahli materi sebesar 92,5%, yang termasuk kategori sangat layak. Uji coba terbatas menunjukkan peningkatan kemampuan HOTS siswa dengan skor N-Gain sebesar 0,9 dalam kategori tinggi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media <i>flashcard match a picture</i> berbasis literasi sains efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa.</p> <p><b>Kata kunci:</b> <i>Flashcard Match A Picture, Literasi Sains, HOTS</i></p>



This Biodik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi is licensed under a [CC BY-NC-SA \(Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

## PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi dan informasi yang begitu cepat saat ini mendorong dunia pendidikan untuk terus melakukan inovasi dalam proses pembelajaran. Pendidikan masa kini tidak lagi terbatas pada penyampaian pengetahuan dari guru kepada peserta didik, tetapi juga menekankan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Guru diharapkan mampu menghadirkan proses belajar yang menarik, relevan, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik di era digital. Dengan demikian, pembaruan dalam metode serta media pembelajaran menjadi aspek yang sangat penting untuk diterapkan di setiap tingkat pendidikan (Fatimah et al., 2023).

Kurikulum Merdeka hadir sebagai salah satu bentuk pembaruan dalam sistem pendidikan Indonesia yang memberikan kebebasan bagi guru untuk berinovasi. Kurikulum merdeka menekankan pentingnya pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, di mana peserta didik berperan aktif dalam menemukan dan membangun pengetahuannya sendiri. Melalui Kurikulum Merdeka, guru memiliki kebebasan serta keleluasaan dalam memilih strategi pembelajaran, sumber belajar, dan media yang sesuai dengan karakteristik materi dan kemampuan peserta didik. Demikian, kurikulum ini diharapkan mampu menciptakan pembelajaran yang lebih bermakna dan menyenangkan (Aliyah 2024).

Salah satu mata pelajaran pada kurikulum merdeka adalah IPAS. Ilmu pengetahuan alam dan sosial adalah salah satu mata pelajaran yang memegang peran penting dalam pendidikan (Ainun et al., 2024). Hal ini terlihat pada jumlah jam pelajaran di sekolah yang tinggi. Permasalahan yang sering muncul di sekolah saat ini yaitu rendahnya kemampuan pemahaman konsep peserta didik. Baik atau tidak baiknya pemahaman konsep oleh peserta didik dapat dilihat dari terpenuhi atau tidaknya indikator pemahaman konsep peserta didik. Rendahnya pemahaman konsep ini sudah dibuktikan dengan adanya penelitian yang peneliti lakukan pada siswa kelas V SDN Karangrejo 04 Garum Kab. Blitar.

Salah satu permasalahan utama dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di kelas 5 SDN Karangrejo 04, Kab. Blitar yaitu rendahnya efektivitas pembelajaran akibat kurangnya penggunaan media pembelajaran yang memadai serta masih banyak menggunakan metode konvensional seperti ceramah dan penugasan tertulis. Metode tersebut sering membuat siswa pasif, kurang terlibat secara langsung, dan mengalami kesulitan saat memahami berbagai yang bersifat abstrak. Hal tersebut terlihat pada materi "Melihat karena Cahaya" yang memerlukan kemampuan visualisasi dan pemahaman konsep ilmiah cukup kompleks. Kurangnya media yang menarik serta kontekstual menyebabkan siswa cepat bosan dan kurang termotivasi saat mengikuti pembelajaran.

Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang inovatif, kontekstual, serta mampu menstimulasi kemampuan berpikir tingkat tinggi (*higher order thinking skills*) peserta didik. Salah satu alternatif media yang dapat digunakan yaitu *flashcard match a picture*. Menurut Hotimah dalam Amini et al. (2024), *flashcard* merupakan media pembelajaran berbentuk kartu bergambar yang disukai peserta didik serta dapat disajikan dalam bentuk permainan edukatif. Media ini mampu meningkatkan kegembiraan, motivasi, dan keterlibatan aktif peserta didik pada saat proses belajar. Penggunaan *flashcard match a picture* mengintegrasikan aspek visual, analitis, dan pemecahan masalah, sehingga dapat membantu siswa memahami konsep melalui pengalaman belajar yang konkret, interaktif, serta menyenangkan. Selain itu, media ini juga mampu mendorong partisipasi aktif,

kolaborasi, serta kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam menghubungkan gambar dengan konsep ilmiah yang relevan. Keunggulan media *flashcard match a picture* ini juga sejalan dengan hasil wawancara peserta didik, yang menunjukkan bahwa mereka membutuhkan media pembelajaran dengan tampilan visual dan penyajian konsep yang jelas serta mudah dipahami.

Media *flashcard match a picture* akan dimodifikasi berbasis literasi sains agar dapat meningkatkan antusias siswa membaca atau berliterasi sains. Penerapan media *flashcard match a picture* berbasis literasi sains ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa (*higher order thinking skills*) (Sutrisna, 2021). Relevansi HOTS sangat besar pada pembelajaran IPAS, karena materi yang diajarkan sering berkaitan dengan hubungan antara sains, teknologi, masyarakat, dan lingkungan.

Menurut Brookhart (2010), pembelajaran berbasis *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) dapat meningkatkan kemampuan berpikir mandiri dan kreatif siswa saat menghadapi tantangan global, dan mendukung pengembangan literasi sains yang mencakup kemampuan memahami, menerapkan, serta mengevaluasi informasi ilmiah dengan bertanggung jawab (Anggreini & Priyojadmiko, 2022). Salah satu media pembelajaran yang dapat mendukung peningkatan HOTS yaitu *flashcard*, karena dapat membantu siswa berpikir kritis serta analitis melalui kegiatan visual dan interaktif. Hal ini sejalan dengan penelitian Nasution et al. (2024) yang menunjukkan pengembangan media *flashcard* memperoleh hasil validasi ahli materi sebesar 85,71% serta ahli media 98,43% (kategori sangat layak), dan praktikalitas guru serta peserta didik masing-masing 90,90% dan 89,74%, dengan nilai efektivitas N-Gain sebesar 0,65 yang termasuk kategori cukup efektif. Penelitian Habib et al. (2023) juga memperkuat temuan itu dengan hasil validitas ahli materi 92%, serta ahli media 86,67%, dan uji coba pengguna di atas 88%, menunjukkan bahwa media *Flashcard Fun Thinkers* secara signifikan mampu meningkatkan keterampilan berpikir ilmiah peserta didik di sekolah dasar. Demikian, penggunaan media *flashcard* dapat dikatakan layak, praktis, serta efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS). Menyadari pentingnya peningkatan *High Order Thinking Skills* pada diri peserta didik, peneliti tertarik mengadakan penelitian ini.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dan model pengembangan 4D yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), serta *disseminate* (penyebaran). Subjek penelitian ini yaitu 23 siswa kelas V SDN Karangrejo 04 Garum Kabupaten Blitar. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan wawancara, angket validasi ahli, serta tes hasil belajar.

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah dengan menganalisa data secara kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif merupakan skor yang diperoleh dari hasil isian angket oleh validator dan respon guru pada angket. Data kualitatif berupa saran dari validator yang digunakan sebagai bahan melakukan perbaikan agar produk menjadi layak. Kemudian data yang diterima diolah dan dikonversi menjadi data interval.

Setelah pengolahan data, selanjutnya dilakukan kesimpulan yang didasarkan pada presentase skor, diasumsikan sebagai presentase kelayakan media pada kriteria kelayakan yang telah ditentukan. Data kuantitatif juga diperoleh dari hasil uji N-Gain, skor ini diperoleh dari hasil nilai pada *pretest* serta *posttest*. Uji ini dilakukan agar mengetahui adanya peningkatan HOTS peserta didik.

Selanjutnya, untuk mengetahui efektivitas maka digunakan skor Indeks Gain yang telah diperoleh dengan cara menafsirkan hasil dari skor Indeks Gain. Kemudian, skor yang didapat setiap peserta didik serta nilai rata-rata kelas diubah ke dalam persentase.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Model pengembangan ini terdiri dari empat tahapan utama, yaitu **Define** (Pendefinisian), **Design** (Perancangan), **Develop** (Pengembangan), serta **Disseminate** (Penyebaran). Berikut adalah rincian proses yang telah dilaksanakan:

### 1. Tahap Pendefinisian (*Define*)

Salah satu kegiatan utama pada tahap ini adalah analisis peserta didik. Berdasarkan wawancara pada 13 September 2024 di SDN Karangrejo 04 Kabupaten Blitar dengan guru kelas V, Bapak Purwanto, S.Pd., ditemukan bahwa media pembelajaran yang digunakan saat ini kurang menarik dan kurang variatif. Hal ini menyebabkan rendahnya partisipasi peserta didik dalam proses pembelajaran.

Masalah tersebut berdampak pada tidak tercapainya hasil belajar secara maksimal. Oleh karena itu, diperlukan penerapan media pembelajaran yang lebih variatif dan menarik. Selanjutnya, dilakukan perumusan tujuan pembelajaran berdasarkan deskripsi kompetensi peserta didik. Perencanaan ini diwujudkan dengan menyusun media *Flashcard Match a Picture* pada materi "Melihat Karena Cahaya" mata pelajaran IPAS, dengan Capaian Pembelajaran (CP) mendemonstrasikan bagaimana cahaya berinteraksi dengan benda dan menjelaskan sifat-sifat cahaya.

### 2. Tahap Perancangan (*Design*)

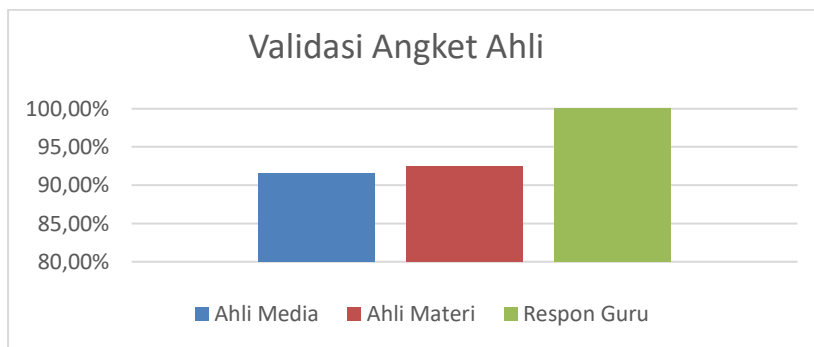
Pada 15 November 2025, peneliti menentukan metode pembelajaran yang tepat untuk menyampaikan materi. Strategi yang dipilih adalah *Project Based Learning* (PjBL). Strategi serta metode ini disesuaikan dengan kondisi riil peserta didik di dalam kelas. Setelah itu, peneliti menentukan media pembelajaran dan bahan ajar yang mampu mengintegrasikan materi, media, serta soal tes, yaitu melalui penggunaan media pembelajaran interaktif.

### 3. Tahap Pengembangan (*Develop*)

Pada tahap ini, peneliti melakukan validasi kepada ahli materi, ahli media, serta praktisi (guru). Berikut adalah hasil validasi yang diperoleh:

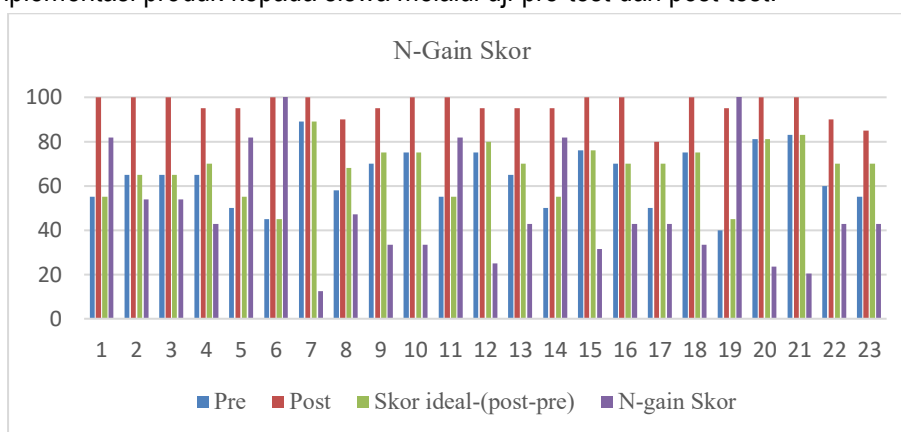
- a) **Validasi Ahli Materi:** Dilaksanakan pada 1 Oktober 2025 oleh Ibu Widyarnes Niwangtika, M.Pd. (Dosen Universitas Nahdlatul Ulama Blitar). Diperoleh skor **92,5%** dengan kriteria **Sangat Layak**.
- b) **Validasi Ahli Media:** Dilaksanakan pada 26 Agustus 2025 oleh Bapak Fernadiksa Rasta Putra Pratama, M.Pd. (Dosen Universitas Nahdlatul Ulama Blitar). Diperoleh skor **91,6%** dengan kriteria **Sangat Layak**.
- c) **Respon Guru:** Dilaksanakan pada 4 Oktober 2025 oleh Bapak Purwanto, S.Pd. (Guru Kelas V). Diperoleh skor **100%** dengan kriteria **Sangat Layak**.

Hasil penilaian tersebut secara visual dapat dilihat pada diagram berikut:



Gambar 1. Rekapitulasi Validasi Angket Ahli

**3. Tahap Penyebaran (*Desseminate*)** Selanjutnya, pada tanggal 7 – 8 Agustus 2025, peneliti melakukan implementasi produk kepada siswa melalui uji pre-test dan post-test.



Gambar 2. Grafik hasil uji n-gain *pre-test* dan *post-test*

Hasil uji coba terbatas pada 23 siswa menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir tingkat tinggi (**HOTS**) dengan nilai rata-rata *pre-test* sebesar **64** dan *post-test* sebesar **96**. Nilai *N-Gain* yang diperoleh adalah **0,9**, yang termasuk dalam **kategori tinggi**. Hal ini berarti penggunaan media *Flashcard Match a Picture* berbasis literasi sains efektif untuk meningkatkan kemampuan analisis, evaluasi, serta kreasi siswa dalam memahami konsep cahaya. Media ini dinilai menarik serta mudah digunakan karena menyajikan gambar kontekstual dan soal analitis yang menantang bagi siswa.

### Pengembangan Media *Flashcard Match a Picture* Berbasis Literasi Sains

Peneliti mengembangkan media *Flashcard Match a Picture* berbasis literasi sains pada materi "Melihat Karena Cahaya" dengan menggunakan prosedur penelitian dan pengembangan (*Research and Development/R&D*). Model pengembangan yang digunakan terdiri dari empat tahap, yaitu: *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan), serta *Disseminate* (Penyebaran). Pengembangan media ini berawal dari ditemukannya permasalahan melalui pencarian informasi dari guru kelas V SDN Karangrejo 04. Berdasarkan hasil pra-penelitian, diketahui bahwa media pembelajaran yang biasa digunakan guru kurang menarik dan kurang variatif, khususnya pada mata pelajaran IPAS materi "Melihat Karena Cahaya". Hal ini menyebabkan peserta didik kurang

berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Sebagai solusi, peneliti mengembangkan media pembelajaran *Flashcard Match a Picture* berbasis literasi sains.

Tahap selanjutnya adalah merancang (*design*) media tersebut. Media ini digunakan dengan cara mencocokkan gambar pada kartu dengan konsep atau istilah yang sesuai, sehingga peserta didik mampu belajar melalui visual yang menarik. Proses ini membantu siswa mengingat materi dengan lebih mudah karena melibatkan pengamatan serta asosiasi gambar dengan pengetahuan. Selain itu, kegiatan mencocokkan kartu mampu melatih kemampuan berpikir kritis dan meningkatkan pemahaman konsep sains secara kontekstual. Sejalan dengan penelitian Fatih & Alfi (2021), pengembangan media berbasis permainan edukatif terbukti mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan menumbuhkan kecerdasan sosial-emosional melalui pembelajaran yang menyenangkan.

Selanjutnya, pada tahap implementasi, media ini memperoleh kriteria "Sangat Layak" dari ahli media maupun ahli materi. Hasil penelitian Fatih (2023) juga menunjukkan bahwa validasi media oleh ahli sangat berpengaruh terhadap kelayakan serta efektivitas media pembelajaran. Media yang dirancang dengan pendekatan sistematis serta divalidasi oleh pakar cenderung memiliki tingkat keberterimaan dan dampak pembelajaran yang tinggi. Oleh karena itu, hasil uji ahli menunjukkan bahwa media ini layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran IPAS di tingkat Sekolah Dasar.

### **Kelayakan Media *Flashcard Match a Picture* Berbasis Literasi Sains**

Kelayakan media *Flashcard Match a Picture* berbasis literasi sains dinilai oleh para pakar yang ahli di bidangnya. Penilaian dilakukan dengan cara menghitung persentase total skor yang kemudian ditafsirkan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.

Berdasarkan penilaian **ahli media**, media *Flashcard Match a Picture* pada materi "Melihat Karena Cahaya" termasuk dalam kategori "**Sangat Layak**". Hal ini menunjukkan bahwa seluruh aspek, mulai dari kelayakan isi hingga teknis media, telah sesuai dengan standar. Dengan perolehan persentase tersebut, dapat disimpulkan bahwa media ini layak diimplementasikan sebagai media pembelajaran kelas V di SDN Karangrejo 04, Kabupaten Blitar.

Demikian pula berdasarkan penilaian **ahli materi**, media ini termasuk dalam kategori "**Sangat Layak**". Artinya, semua aspek materi dinilai sangat baik dan mampu membangun pemahaman siswa secara efektif. Hasil ini mengukuhkan bahwa media *Flashcard Match a Picture* layak digunakan untuk membantu proses belajar mengajar. Pernyataan tersebut selaras dengan pendapat Fatih et al. (2022) yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran sangat penting diterapkan untuk mendukung efektivitas proses pembelajaran di sekolah.

### **Analisis Kelayakan Media *Flashcard Match a Picture***

Kelayakan media *Flashcard Match a Picture* berbasis literasi sains pada materi "Melihat karena Cahaya" diuji melalui lembar angket kelayakan produk. Angket tersebut diberikan kepada guru kelas V SDN Karangrejo 04 Kabupaten Blitar, yaitu Bapak Purwanto, S.Pd. Kelayakan produk dinilai melalui aspek isi, bahasa, serta penyajian. Hasil perolehan nilai angket adalah **40** dengan persentase **100%**. Hasil tersebut menyatakan bahwa media memiliki kategori "**Sangat Layak**" karena berada pada rentang 80-100%. Dengan demikian, media *Flashcard Match a Picture* berbasis literasi sains layak untuk diterapkan di kelas yang sesungguhnya. Hal ini sejalan dengan pendapat Fatih & Alfi

(2021) bahwa media pembelajaran yang memadai, jika dimanfaatkan dengan baik, dapat menyelesaikan sejumlah permasalahan di bidang pendidikan.

### **Peningkatan *High Order Thinking Skills* (HOTS) Melalui Media *Flashcard***

Proses penelitian dilakukan selama 4 jam pelajaran (4 JP) dengan dua kali pertemuan menggunakan skenario pembelajaran yang berbeda.

**1. Pertemuan Pertama (7 Agustus 2025)** Pertemuan pertama difokuskan pada tahap eksplorasi konsep awal serta kegiatan eksperimen sederhana mengenai sifat-sifat cahaya dan bagian-bagian mata. Tujuannya adalah untuk membangun pengetahuan awal peserta didik serta menumbuhkan rasa ingin tahu terhadap konsep cahaya sebagai bagian dari literasi sains (Alfi et al., 2023).

Pada awal pembelajaran, peneliti memberikan apersepsi berupa pertanyaan pemantik seputar pengalaman sehari-hari siswa. Namun, tanpa adanya media pembelajaran interaktif seperti *Flashcard Match a Picture*, kegiatan belajar berlangsung kurang dinamis. Beberapa siswa tampak kesulitan menghubungkan antara gambar yang ditampilkan dengan fungsi atau konsep yang dijelaskan, sehingga pemahaman mereka terhadap materi menjadi terbatas (Alfi et al., 2023).

Selanjutnya, dilakukan eksperimen menggunakan senter, cermin datar, dan gelas berisi air. Meskipun menarik, sebagian siswa tampak kurang fokus karena belum memiliki gambaran visual yang jelas tentang konsep dasar yang diamati. Pada akhir sesi, guru melakukan *pre-test*. Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mampu memahami soal dan materi dengan baik karena kurangnya media yang membantu visualisasi konsep secara konkret (Alfi et al., 2024).

**2. Pertemuan Kedua (8 Agustus 2025)** Pertemuan kedua bertujuan memperdalam pemahaman konsep, melakukan evaluasi berbasis HOTS, serta menumbuhkan kreativitas siswa. Kegiatan diawali dengan diskusi kelompok dan refleksi hasil eksperimen sebelumnya. Diskusi berlangsung dinamis; siswa aktif saling menanggapi dan memberikan pendapat. Hal ini menunjukkan siswa mulai mampu mengaitkan konsep teoritis dengan fenomena nyata, yang sekaligus mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan komunikasi ilmiah mereka (Lestari et al., 2024).

Tahap berikutnya adalah evaluasi berbasis *Flashcard* HOTS. Peneliti memberikan kartu soal dengan level kognitif tinggi untuk mengukur kemampuan analisis, evaluasi, dan kreasi. Sebagai penutup, siswa mengerjakan *post-test*. Hasil pengamatan menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada keaktifan, pemahaman konsep, serta literasi sains siswa.

Uji coba yang dilakukan pada 23 siswa kelas V SDN Karangrejo 04 menunjukkan peningkatan skor dari *pre-test* ke *post-test* dengan perolehan nilai *N-Gain* yang tinggi. Hal ini membuktikan bahwa media *Flashcard Match a Picture* berbasis literasi sains efektif untuk meningkatkan *High Order Thinking Skills* (HOTS) siswa.

Temuan ini sejalan dengan Alfi et al. (2023) yang menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dalam *Project-Based Learning* mampu meningkatkan literasi sains dan motivasi belajar melalui pengalaman visual yang kontekstual. Selain itu, penggunaan media ini membantu mengubah konsep abstrak menjadi konkret (Alfi et al., 2023). Penelitian Fatih et al. (2023) juga menegaskan bahwa efektivitas pembelajaran sangat dipengaruhi oleh perancangan media yang sistematis dan tervalidasi oleh ahli. Secara keseluruhan, penggunaan media inovatif ini berperan penting dalam meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar siswa di sekolah dasar.

## SIMPULAN

Pengembangan media *Flashcard Match a Picture* berbasis literasi sains terbukti efektif dalam meningkatkan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) peserta didik kelas V sekolah dasar. Media ini mampu menstimulasi kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti menganalisis, mengevaluasi, dan mencipta, melalui kegiatan mencocokkan gambar dengan konsep ilmiah yang relevan. Selain itu, hasil penelitian menunjukkan bahwa media ini telah memenuhi kriteria kelayakan dari aspek materi dan media. Dari sisi materi, isi pembelajaran telah sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan tingkat perkembangan kognitif siswa. Sedangkan dari sisi media, tampilan visual yang menarik dan kemudahan dalam penggunaan mampu meningkatkan minat serta partisipasi aktif peserta didik dalam proses pembelajaran. Penggunaan media ini memberikan dampak positif terhadap keterlibatan dan motivasi belajar siswa, terutama pada materi IPAS "Melihat karena Cahaya". Kegiatan belajar menjadi lebih interaktif, kolaboratif, dan menyenangkan, sehingga mengurangi dominasi metode konvensional yang cenderung pasif. Oleh karena itu, guru disarankan untuk menjadikan media *Flashcard Match a Picture* berbasis literasi sains sebagai alternatif inovatif dalam pembelajaran di kelas. Penelitian lanjutan juga disarankan untuk memperluas cakupan materi dan subjek uji coba agar hasilnya lebih komprehensif dan dapat diterapkan secara lebih luas di berbagai konteks sekolah dasar lainnya.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan artikel ini, baik secara langsung maupun tidak langsung.

## RUJUKAN

- Ainun, F. P., Mawarni, H. S., Fauzah, N. N., & Raharja, R. M. (2024). Peran Pendidikan Sebagai Pondasi Utama dalam Menyikapi Dekadensi Moral pada Generasi Z. *Jurnal Pendidikan Sosial Humaniora*, 3(1), 14–24.
- Alfi, C., Fatih, M., Cholifah, N., & Iswan, M. (2024). Pengembangan Augmented Reality Book Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Visual Spasial Siswa SD di Kabupaten Blitar. *Jurnal Pendidikan: Riset dan Konseptual*, 8(2), 331-337.
- Alfi, C., Nina, Q. A. Y., & Fatih, M. (2023). Pengembangan Media Flashcard Berbasis Augmented Reality Materi Gaya untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(11), 8558-8564.
- Alfi, C., Nuraini, R. Y., & Fatih, M. (2023). Pengembangan LKPD Berbasis PjBL Untuk Meningkatkan Critical Thinking Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Kelas V SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 4558-4568.
- Alfi, C., Sari, P. A., & Fatih, M. (2024). Booklet Berbasis Augmented Reality melalui Pembelajaran PBL Materi Keseimbangan Ekosistem untuk Meningkatkan Literasi Sains Kelas V SDN Sumberingin 04 Blitar. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 11(2), 380-393.
- Alfi, C., Tresnaningtyas, R. P., & Fatih, M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Puzzle Berbasis Make a Match untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas IV SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 6037-6048.

- Aliyah. (2024). Analisis permasalahan dan kebutuhan pelatihan guru dalam mengimplementasikan kurikulum merdeka belajar.
- Amini, S., Nisa', A. K., Ferririanto, M. E., & Chumdari, S. (2024). Peningkatan Keterampilan Berbicara Melalui Model Pembelajaran Picture and Picture Berbantuan Media Flash Card Kelas III SD Muhammadiyah 5 Surakarta. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHEs): Conference Series*, 7(4), 406–414. <https://jurnal.uns.ac.id/shes>
- Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001). *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman.
- Brookhart, S. M. (2010). *How to Assess Higher-Order Thinking Skills in Your Classroom*. ASCD.
- Fatih, M. (2023). Pengembangan Komik Narasi untuk Meningkatkan Keterampilan Menulis dan Membaca Siswa Kelas V SDN Sananwetan 3 Kota Blitar. *Briliant: Jurnal Riset dan Konseptual*, 8(3), 551-566.
- Fatih, M., & Alfi, C. (2021). Pengembangan Monopoli Karakter Berbasis Permainan Simulasi sebagai Upaya Peningkatan Kecerdasan Sosioemosional Siswa Sekolah Dasar di Kota Blitar. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, 5(1), 51–62. [http://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset\\_Konseptual/article/view/315](http://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset_Konseptual/article/view/315)
- Fatih, M., Alfi, C., & Muqtafa, M. A. (2024). Science learning game (SLG) based on augmented reality enhances science literacy and critical thinking students skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 10(2), 973-981.
- Fatih, M., Alfi, C., Santoso, E., & Novianti, R. D. (2022). Pengembangan Ensiklopedia Pembelajaran PKn Siswa Kelas 5 SDN Bendogerit 1 Kota Blitar. *Jurnal Pendidikan: Riset Dan Konseptual*, 6(1), 112. [https://doi.org/10.28926/riset\\_konseptual.v6i1.467](https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v6i1.467)
- Fatih, M., & Lestari, D. (2023). Validasi media pembelajaran berbasis literasi sains untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pendidikan*, 8(3), 201–210.
- Habib, M., Siregar, Z., & Elisa. (2023). The Development of Thematic Fun Thinkers Flash Card Media in Improving Scientific Thinking Skills. *Eduinesia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 4(2), 145–156.
- Ikhsani, P. A., Sutrisno, S., & Sunarsi, W. (2023). Pengembangan Media Kartu Bergambar untuk Meningkatkan Kemampuan Membaca dan Menulis. *Prosiding SEMDIKJAR*.
- Sutrisna, W. (2021). Literasi Sains dalam Pembelajaran Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1), 55–63.