

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FLASHCARD BERBASIS POP-UP PADA MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV

Arum Wijayanti¹, Sudirman², Mansur Hakim, Nurwahidah

¹ Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mataram

Alamat e-mail : ¹arum.wijayanti002@gmail.com

ABSTRACT

This research is motivated by observations conducted at SDN 1 Taman Ayu, which revealed that the learning process still lacks the use of instructional media, particularly in delivering the topic of changes in the states of matter. The learning process remains heavily reliant on textbooks as the sole learning source, which negatively affects students' understanding of the material. To address this issue, the researcher developed an instructional medium in the form of pop-up-based flashcards designed to attract students' interest in learning while also facilitating their conceptual understanding of the topic. This study employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE development model, which consists of five stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data collection techniques included interviews and questionnaires. Data analysis was conducted through feasibility validation by media and content experts, as well as feedback from teachers and students regarding the developed media. The validation results indicated that the pop-up-based flashcard media achieved a very high level of feasibility, with feasibility percentages of 96% from the media expert, 82.5% from the content expert, and 98% from the teacher's response. Furthermore, students gave positive responses to the use of this media in the learning process. Based on these findings, it can be concluded that the pop-up-based flashcard media is highly feasible for use as a learning tool in teaching the topic of changes in the states of matter in fourth-grade elementary school. This study recommends the development of similar media for other topics to support learning variation in elementary schools.

Keywords: instructional media, flashcard, changes in the states of matter, feasibility, elementary school

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh hasil observasi di SDN 1 Taman Ayu yang menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih minim dalam penggunaan media pembelajaran, khususnya pada penyampaian materi perubahan wujud benda. Pembelajaran masih berfokus pada buku sebagai satu-satunya sumber belajar, sehingga berdampak pada rendahnya pemahaman siswa terhadap materi yang disampaikan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti mengembangkan media pembelajaran berupa flashcard berbasis pop-up yang dirancang untuk menarik minat belajar siswa sekaligus mempermudah pemahaman konsep perubahan wujud benda. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Teknik pengumpulan data meliputi wawancara dan angket. Analisis data dilakukan melalui validasi kelayakan oleh ahli media dan ahli materi, serta melalui respons guru dan peserta didik terhadap media yang dikembangkan. Hasil validasi menunjukkan bahwa media flashcard berbasis pop-up memiliki tingkat kelayakan yang sangat tinggi, dengan persentase kelayakan dari ahli media sebesar 96%, ahli materi sebesar 82,5%, dan respons guru sebesar 98%. Sementara itu, peserta didik memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan media ini dalam pembelajaran. Berdasarkan temuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa media flashcard berbasis pop-up sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi perubahan wujud benda di kelas IV sekolah dasar. Penelitian ini merekomendasikan pengembangan media serupa untuk materi lainnya guna mendukung variasi pembelajaran di sekolah dasar.

Kata kunci: media pembelajaran, flashcard, perubahan wujud benda, kelayakan, sekolah dasar

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan proses yang dirancang secara sadar dan terencana untuk menciptakan suasana belajar yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi diri secara optimal, baik dari aspek spiritual, intelektual, maupun keterampilan (UU No. 20 Tahun 2003,

Pasal 1 ayat 1). Pendidikan dasar memiliki peran penting dalam membentuk fondasi pengetahuan dan karakter peserta didik, sehingga metode dan media pembelajaran yang digunakan harus mampu memfasilitasi proses belajar secara efektif dan menarik. Dalam Kurikulum Merdeka, mata pelajaran Ilmu

Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) diintegrasikan untuk memberikan pemahaman holistik terhadap fenomena alam dan sosial yang terjadi di sekitar siswa (Kemdikbudristek, 2022).

Materi perubahan wujud benda merupakan salah satu topik penting dalam IPAS yang menuntut siswa tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga memahami proses dan aplikasinya secara konkret. Namun, observasi di beberapa sekolah dasar menunjukkan bahwa pembelajaran IPAS masih banyak menggunakan metode konvensional yang lebih berfokus pada buku teks sebagai sumber utama pembelajaran. Kondisi ini menyebabkan rendahnya motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan. Media pembelajaran yang inovatif dan interaktif, seperti flashcard berbasis pop-up, dapat menjadi solusi untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa. Nurhayati et al. (2021) menyatakan bahwa media pembelajaran yang memadukan aspek visual dan kinestetik mampu meningkatkan motivasi belajar serta keterlibatan aktif peserta didik.

Selain itu, Sari dan Haryanto (2022) menegaskan bahwa inovasi media pembelajaran dapat memperkuat pemahaman konsep dan membuat proses belajar menjadi lebih efektif. Media flashcard pop-up memberikan pengalaman belajar yang menarik dan kontekstual, sehingga diharapkan mampu membantu siswa

memahami materi perubahan wujud benda dengan lebih baik..

B. Metode Penelitian

Untuk mengembangkan media pembelajaran tersebut, penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE, yaitu sebuah kerangka kerja sistematis yang terdiri dari lima tahap: Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation (Branch, 2018). Metode ini dipilih karena memberikan panduan yang jelas dan terstruktur dalam merancang dan menguji kelayakan media pembelajaran. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media flashcard berbasis pop-up sebagai alat pembelajaran IPAS yang efektif dan menarik bagi siswa sekolah dasar, khususnya pada materi perubahan wujud benda. Diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS melalui pemanfaatan media inovatif

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

a. Pengertian Media Pembelajaran *Flashcard*

Media *flashcard* merupakan salah satu dari jenis media pembelajaran visual yang termasuk dalam kategori media grafis. Media grafis merupakan media visual non-proyektif yang dapat menyampaikan materi atau informasi melalui simbol-simbol visual. Media *Flashcard* dapat digunakan sebagai alat komunikasi

yang lebih efektif dalam proses pembelajaran. Ungkapan Virna (2018). Lalu menurut Femmy (2017) menyatakan *Flashcard* adalah salah satu jenis media pembelajaran yang berbentuk grafik berupa kartu-kartu kecil yang biasanya berisi gambar, simbol yang ditempelkan pada sisi depan dan belakang terdapat sebuah penjelasan yang berhubungan dengan gambar. (Wahyudi, 2016). *Flashcard* merupakan media visual yang terdiri dari kartu berisi gambar dan potongan teks pendek yang dirancang untuk membantu peserta didik memahami suatu konsep atau topik tertentu.

Menurut Suryana (2010) *Flashcard* merupakan kartu bergambar dan kata-kata yang sengaja dirancang oleh Doman untuk meningkatkan berbagai aspek seperti pengembangan daya ingat, pelatihan kemandirian, dan pertumbuhan kosakata. Menurut mashuro (2017) *flashcard* adalah permainan edukasi berupa kartu yang memuat gambar dan penjelasan untuk melatih daya ingat dan kemandirian peserta didik. Sejalan dengan paparan Kusuma (2015) *flashcard* akan membantu peserta didik dalam memahami konsep abstrak materi di karenakan *flashcard* berisi materi inti yang mudah di ingat.

Dari berbagai definisi kita dapat menyimpulkan bahwa *flashcard* adalah sebuah kartu yang memiliki dua sisi. Satu sisi terdapat sebuah gambar dan sisi lainnya berupa penjelasan yang dapat mengarahkan

peserta didik pada materi yang akan di jelaskan.

b. Media Pembelajaran *pop-up*

Media pembelajaran *Pop-up* adalah sebuah media pembelajaran yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur 3 dimensi. Di mana dapat memberikan visualisasi penjelasan materi yang menarik, mulai dari tampilan gambar yang dapat bergerak ketika halamannya dibuka. Dengan penggunaan media *Pop-up* ini sangat sesuai dengan potensi anak, selain itu media ini juga sangat praktis, menarik, dan simple. Media pembelajaran *Pop-up* adalah salah satu media yang perlu dicoba untuk digunakan dalam proses belajar mengajar. *Pop-up* merupakan sebuah media yang memiliki unsur tiga dimensi ketika halamannya dibuka serta memiliki tampilan gambar yang indah dan dapat ditegakkan sehingga mempunyai daya tarik untuk menumbuhkan minat peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan melalui *Pop-up*. Dengan adanya media pembelajaran *Pop-up*, peserta didik dapat merangsang daya imajinasinya (Sinta & Syofyan, 2021) . Selain itu, proses pembelajaran dengan media *Pop-up* akan jauh lebih menyenangkan karena media tersebut dapat memperbesar minat dan perhatian peserta didik dalam proses pembelajaran.

Media pembelajaran *Pop-Up* adalah jenis media pembelajaran yang didalamnya terdapat lipatan gambar yang dipotong dan muncul dalam bentuk lapisan tiga dimensi ketika halaman tersebut di buka

(Febrianto, dkk, 2014). Menurut Widowati, dkk (2015) *Pop-Up* dapat memberikan visualisasi cerita yang lebih menarik mulai dari gambar yang terlihat dan gambar yang dapat bergerak ketika halamannya dibuka atau bagiannya digeser dapat bergerak sehingga dapat membentuk seperti benda aslinya. Dan menurut Marlina, Apriliya, & Hamdu, (2018). Media *pop up* dapat menghubungkan konsep-konsep yang terdapat pada gambar-gambar pada buku sehingga mampu membangkitkan imajinasi anak.

Tentu dengan uraian di atas, media pembelajaran pop-up dapat membantu guru dalam menerapkan materi pembelajaran secara kompleks dengan adanya visualisasi yang di tampilkan tentunya akan membangkitkan focus peserta di dalam kelas. Dapat di Tarik kesimpulan, jika media pembelajaran pop-up adalah sebuah media pembelajaran visual 3 dimensi. Saat media pembelajaran di buka, dapat menampilkan sebuah potongan gambar yang dapat membangkitkan imajinasi peserta didik.

c. Pengembangan Media

Dalam kamus besar bahasa indonesia, pengembangan adalah sebuah proses, cara atau perbuatan yang dapat di kembangkan. Sedangkan menurut kamus umum bahasa indonesia. Pengembangan adalah sebuah perbuatan yang menjadikan pertambahan atau perubahan menjadi sempurna. Lalu berbasis sendiri memiliki arti basis atau berdasarkan. Dan menurut kamus besar bahasa indonesia

(KBBI) menyatakan bahwa kata berbasis memiliki arti asas atau dasar. Pengembangan media pembelajaran adalah suatu kegiatan atau proses perubahan yang dapat di lakukan untuk menunjang proses belajar peserta didik (gagne dan brighs, 2015) dan menurut nadler (2014) pengembangan adalah kegiatan belajar yang di lakukan dalam jangka waktu tertentu untuk meningkatkan kinerja belajar.

Pengembangan media pembelajaran dengan menggunakan *flashcard* berbasis *pop-up* akan menjadi salah satu metode yang dapat digunakan dalam pembelajaran di dalam kelas, terutama dalam mengajarkan materi sehari-hari seperti kosa kata, terminologi, dan konsep dasar. Sejalan dengan paparan gunawan (2016) jika *flashcard* di kembangkan akan menjadi salah satu metode menunjang pembelajaran di dalam kelas yang baik. Terlebih lagi jika dipadukan dengan media pembelajaran lainnya yang akan lebih memaksimalkan pembelajaran tersebut. contohnya adalah media pembelajaran *pop-up*. Media *Pop-up* merupakan salah satu media yang dapat digunakan sebagai saluran penyampaian pesan dari guru kepada peserta didik. *Pop-up* sendiri adalah sebuah buku yang memiliki unsur tiga dimensi atau dapat bergerak ketika halamannya dibuka. (kurniawati, 2016).

Ada beberapa manfaat mengembangkan media pembelajaran *flashcard* berbasis *pop-up* dalam proses belajar mengajar di dalam kelas. Salah satunya adalah

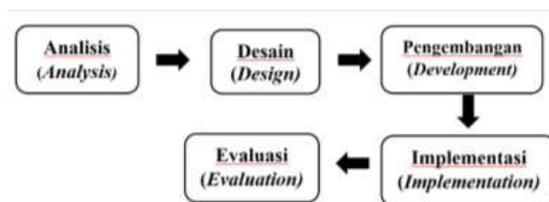
kemampuan untuk memaksimalkan pembelajaran berulang dan interaktif. Media pendidikan ini memungkinkan peserta didik untuk belajar mandiri dengan cara yang menyenangkan. Dalam pelaksanaannya, akan di buat sebuah kartu yang tampilan depan dan belakang akan berisi gambar dan penjelasan singkat sebagaimana *flashcard* pada umumnya. Tetapi akan sangat menarik jika di tengah dua tampilan tersebut akan muncul sebuah gambar timbul yang memunculkan contoh dari perubahan wujud benda atau yang biasa di sebut *pop-up*.

Menurut Gunawan (2018) pengembangan media pembelajaran *Flashcard* membantu peserta didik memecahkan informasi menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, sehingga lebih mudah untuk dipahami dan diingat. Dan menurut shaleh (2018) *pop-up* adalah sebuah ilustrasi yang ketika halamannya dibuka, ditarik, atau diangkat, akan timbul tingkatan dengan kesan tiga dimensi. yang dapat menambah bayangan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang tengah di paparkan. Dari segi design *pop-up* selalu bisa diaplikasikan ke berbagai media tiga dimensi misalnya buku bergambar, kartu ucapan, *cover* buku, lipatan-lipatan buku dengan berbagai jenis, dan dalam buku cerita anak. Dengan begitu pengkolaborasi media pembelajaran dan media *pop-up* akan sangat menarik saat di gunakan.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat di simpulkan bahwa Pengembangan media pembelajaran *flashcard* berbasis media *pop-up* di sekolah merupakan langkah efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, terutama untuk membantu peserta didik memahami konsep dasar secara baik dan efisien.

d. Langkah-Langkah Penelitian Menggunakan Model ADDIE

Dalam melaksanakan pengembangan, akan digunakan model ADDIE sebagai pedoman penelitian. Berikut ini adalah alur pem



Gambar 1 pengembangan model ADDIE

1. Analisis (Analisis)

Analisis merupakan tahapan awal yang akan di lakukan, guna mengetahui apa yang akan dikaji selanjutnya dan produk apa yang akan di kembangkan. Analisis dilakukan pada beberapa tahapan, yakni. Analisis peserta didik, analisis kurikulum dan analisis materi.

2. Design (Desain)

Setelah dilakukan analisis kebutuhan peserta didik, relevansi terhadap kurikulum, serta pemetaan terhadap materi pembelajaran, maka tahapan selanjutnya adalah merancang desain media pembelajaran dalam bentuk *flashcard* berbasis *pop-up*. Perancangan ini

bertujuan agar media yang dikembangkan tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mampu menyampaikan konsep pembelajaran secara lebih konkret dan interaktif.

3. **Development** **(Pengembangan)**

Media yang dikembangkan dalam penelitian ini merupakan media pembelajaran berbentuk produk cetak, yaitu *flashcard* berbasis *pop-up* yang disusun untuk mendukung proses pembelajaran pada materi Perubahan Wujud Benda di kelas IV. Pengembangan media dilakukan dengan mengacu pada hasil desain yang telah dirancang sebelumnya, mencakup tata letak, ilustrasi, teks, serta mekanisme *pop-up* yang mendukung pengalaman belajar visual dan kinestetik. Langkah berikutnya adalah melakukan uji validasi kelayakan media. Validasi ini dilakukan oleh dua validator yang terdiri dari ahli media dan ahli materi. Tujuan dari validasi ini adalah untuk menilai sejauh mana media yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan baik dari segi tampilan visual, mekanisme kerja *pop-up*, maupun kesesuaian isi materi dengan kurikulum. Masukan yang diberikan oleh para validator digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi sebelum media pembelajaran diuji cobakan lebih lanjut kepada peserta didik. Pada uji kelayakan ahli media mendapatkan poin 96% dan ahli materi sebesar 82% yang dapat dikatakan dengan jelas bahwa media

pembelajaran *flashcard* berbasis *pop-up* sangat layak untuk diujicoba

4. **Implementation** **(implementasi)**

Mempersiapkan lingkungan belajar atau yang melibatkan peserta didik. Kegiatan yang dilakukan dalam implementasi ini adalah dengan mempersiapkan guru untuk menggunakan hasil produk yang telah dikembangkan. Hasil respon guru mendapatkan tanggapan yang bagus dan positif. Respon ini dinilai oleh wali kelas sekaligus guru kelas IV SDN 1 Taman Ayu yaitu Ibu Wiranti, S.Pd dengan muatan materi perubahan wujud benda.

5. **Evaluation (evaluasi)**

Dalam penelitian ini, peneliti menerapkan evaluasi formatif dan submatif sebagai pendekatan strategis dalam proses pengembangan media pembelajaran *flashcard* berbasis *pop-up*. Evaluasi formatif dilaksanakan secara sistematis pada setiap tahap dalam model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*) dengan tujuan utama untuk memperoleh data yang relevan guna mendukung proses penyempurnaan produk. Evaluasi ini dilakukan dengan merevisi media pembelajaran setelah melalui tahap validasi. Proses revisi didasarkan pada hasil evaluasi dari para ahli, yang meliputi ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Masukan berupa kritik dan saran dari para validator dianalisis secara mendalam sebagai dasar pertimbangan dalam

melakukan perbaikan terhadap media yang dikembangkan.

e. Pengembangan media pembelajaran *flashcard* berbasis *pop-up*

Dari hasil pengumpulan data yang dilakukan, diketahui bahwa produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran berupa *flashcard* berbasis *pop-up* yang dirancang untuk mendukung proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan sosial (IPAS) di Kelas IV SDN 1 Taman Ayu, khususnya pada materi Perubahan Wujud Benda.

Pada tahap awal, yaitu tahap analisis (*analysis*), peneliti melakukan identifikasi kebutuhan untuk mengetahui permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran di kelas. Berdasarkan hasil observasi di kelas dan wawancara singkat dengan wali kelas IV, ditemukan bahwa pembelajaran IPAS masih bersifat konvensional dan bergantung pada buku paket sebagai satu-satunya sumber belajar. Mengingat materi pada ilmu pengetahuan Alam terbilang cukup banyak dan luas, jika tidak benar dalam penyampaian atau metode yang digunakan tidak tepat akan sangat membingungkan bagi peserta didik. Permasalahan yang terjadi pada kelas IV di SDN 1 Taman Ayu adalah masih banyak peserta didik yang belum menguasai pembelajaran IPAS pada materi perubahan wujud benda di dalam kelas. Dikarenakan guru belum menggunakan media pembelajaran yang dapat menarik minat peserta

didik di dalam pembelajaran. Guru cenderung masih menggunakan buku Paket yang sudah tersedia di kelas, Kondisi tersebut menunjukkan bahwa terdapat kebutuhan akan penggunaan media pembelajaran yang sederhana, menarik, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar, agar dapat meningkatkan minat dan pemahaman mereka terhadap materi. Oleh karena itu, media pembelajaran *flashcard* berbasis *pop-up* dikembangkan sebagai solusi yang kontekstual dan aplikatif, disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik dan karakteristik materi pembelajaran IPA di jenjang sekolah dasar.

Pada tahap perancangan (*design*), peneliti mulai menyusun konsep media *flashcard* yang akan dikembangkan. Langkah awal dalam proses ini adalah dengan menentukan tema dan subtema pembelajaran yang sesuai dengan kurikulum kelas IV sekolah dasar. Tema yang dipilih adalah Perubahan Wujud Benda dalam mata pelajaran IPAS, sesuai dengan kebutuhan pembelajaran yang telah diidentifikasi pada tahap analisis sebelumnya. Setelah tema ditentukan, peneliti melanjutkan dengan merancang struktur isi dan tampilan media. Untuk mendukung visualisasi yang menarik dan edukatif, peneliti menggunakan aplikasi Canva sebagai alat bantu desain. Desain *flashcard* dibuat dalam tiga sisi:

- Sisi depan menampilkan sebuah judul sekaligus kata pemantik dari materi yang akan dijabarkan tentang perubahan wujud benda (seperti mencair,

membeku, menguap, mengembun, mengkristal dan menyublim)

- Lalu ada sisi tengah yang akan memunculkan sebuah gambar secara nyata sebagai contoh dari perubahan wujud benda tersebut. tentu akan menjadi sebuah pertanyaan pematik yang akan di jelaskan pada bagian belakang flashcard. Gambar yang akan di tampilkan akan bersifat 3D dengan menggunakan teknik *spinner* atau *Rotating Disk*. Sehingga jika *flashcard* di buka, akan memunculkan sebuah *pop-up* gambar dari materi tersebut.
- Sedangkan sisi belakang berisi penjelasan singkat atau kalimat informatif yang berkaitan dengan judul beserta contoh gambar tersebut. Pemilihan kalimat dilakukan dengan mempertimbangkan tingkat pemahaman peserta didik kelas IV, sehingga bahasa yang digunakan disesuaikan agar sederhana, komunikatif, dan mudah dipahami.

tahap pengembangan (*development*), yaitu mewujudkan desain media yang telah dirancang menjadi produk nyata yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini, peneliti mulai membuat media *flashcard* secara utuh berdasarkan desain yang telah disusun menggunakan aplikasi Canva. Pengembangan media pembelajaran sendiri adalah proses merancang, mengembangkan, dan menyusun berbagai jenis media atau

alat bantu yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik (Wahyuni, 2018). Media pembelajaran yang dapat di kembangkan atau di gunakan dalam pembelajaran adalah media pembelajaran *flashcard* berbasis *pop-up* pada materi perubahan wujud benda.

Media pembelajaran *Flashcard* berbasis *pop-up* yang dikembangkan terdiri dari beberapa kartu yang masing-masing memuat satu konsep perubahan wujud benda. Pada sisi depan akan diberikan sebuah judul yang memuat pembehasan yang akan di kaji. Gambar-gambar yang digunakan pada sisi tengah *flashcard* dipilih dengan cermat dengan konsep penggunaan foto secara nyata agar representatif dan sesuai dengan dunia nyata, sehingga peserta didik dapat dengan mudah mengaitkan gambar dengan konsep yang dipelajari. Sementara itu, pada sisi belakang, peneliti menuliskan penjelasan dalam bentuk kalimat informatif yang dapat menghunungkan judul dan contoh gambar yang di tampilkan sesuai dengan materi kurikulum serta tingkat pemahaman peserta didik kelas IV.

Setelah produk jadi, dilakukan proses validasi media oleh ahli materi dan ahli media.

- Ahli materi bertugas menilai kesesuaian isi media dengan kompetensi dasar dan indikator pembelajaran IPAS kelas IV, serta keakuratan konsep ilmiah yang disampaikan. Tentu

menilai Bahasa dan kalimat yang sesuai dengan tingkatan peserta didik kelas IV

- Ahli media menilai aspek desain visual seperti keterbacaan, kemenarikan tampilan, dan kesesuaian penggunaan warna, ukuran font, serta tata letak gambar dan teks, yang akan menunjang keberhasilan dalam pembelajaran atau pengembangan media pembelajaran.

Berdasarkan masukan dari kedua ahli tersebut, dilakukan revisi terhadap beberapa bagian media *flashcard*, baik dari sisi isi maupun tampilan, untuk memastikan media yang dikembangkan benar-benar layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Lalu pada tahap implementasi (*implementation*) merupakan tahap di mana media *flashcard* berbasis *pop-up* yang telah dikembangkan dan divalidasi diujicobakan dalam proses pembelajaran nyata. Kegiatan ini dilakukan di kelas IV SDN 1 Taman Ayu dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana media tersebut dapat diterima dan digunakan secara efektif dalam membantu peserta didik memahami materi Perubahan Wujud Benda. Sebelum pelaksanaan, peneliti terlebih dahulu berkoordinasi dengan guru kelas untuk menjelaskan tujuan penggunaan media, cara penggunaannya, serta alur pembelajaran yang dirancang. Selanjutnya, media *flashcard* digunakan secara langsung dalam

proses pembelajaran di kelas, dengan skenario yang telah disusun agar peserta didik dapat berinteraksi aktif melalui pengamatan gambar, membaca penjelasan di balik kartu, dan menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan isi media.

Tahap evaluasi (*evaluation*) merupakan langkah akhir dalam proses pengembangan media pembelajaran dengan model ADDIE. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui kualitas, efektivitas, dan keterterimaan media *flashcard* yang telah diimplementasikan dalam pembelajaran IPAS kelas IV, khususnya pada materi Perubahan Wujud Benda. Evaluasi dilakukan melalui dua pendekatan, yaitu evaluasi formatif dan sumatif. Menurut Nitko dan Brookhart (2014), evaluasi formatif dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dengan tujuan untuk memantau kemajuan belajar peserta didik dan memberikan umpan balik yang dapat meningkatkan pencapaian belajar. Sebaliknya, evaluasi sumatif dilakukan pada akhir suatu unit atau program pembelajaran untuk menentukan sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai dan biasanya digunakan sebagai dasar pengambilan keputusan akhir, Hasil evaluasi menunjukkan bahwa media *flashcard* berbasis *pop-up* yang dikembangkan memperoleh tanggapan positif dari peserta didik dan guru. Sebagian besar peserta didik menyatakan bahwa media tersebut membantu mereka memahami materi dengan lebih

mudah dan menyenangkan, karena gambar yang menarik dan penjelasan yang jelas. Guru juga menyampaikan bahwa media ini praktis digunakan, dan dapat menjadi alternatif yang efektif dalam mengajar konsep-konsep IPAS yang bersifat abstrak.

f. Kelayakan media pembelajaran flashcard berbasis pop-up

Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan terhadap media pembelajaran oleh dua orang ahli, yakni ahli materi dan ahli media, serta melalui tanggapan langsung dari wali kelas dan peserta didik, diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa media pembelajaran flashcard berbasis pop-up dinilai layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Berikut adalah uraian rinci hasil validasi dan respon pengguna:

1. Penilaian Ahli Media

Proses validasi media oleh ahli media dilakukan sebanyak dua kali pertemuan guna memperoleh hasil yang akurat dan valid. Pada pertemuan pertama, media memperoleh skor sebesar 87%, yang menunjukkan bahwa media sudah masuk dalam kategori layak namun masih memerlukan beberapa perbaikan. Setelah dilakukan revisi sesuai dengan saran dan masukan dari validator, pada pertemuan kedua media mendapatkan skor sebesar 96%. Skor tersebut menunjukkan bahwa media tergolong dalam kategori "sangat layak" untuk digunakan dalam pembelajaran dan siap untuk diuji coba di kelas.

2. Penilaian Ahli Materi

Validasi dari ahli materi dilakukan satu kali dengan hasil sebesar 82%, yang termasuk dalam kategori layak. Validator memberikan catatan bahwa penggunaan media pembelajaran flashcard berbasis pop-up dalam penyampaian materi tidak mengandung miskonsepsi, sehingga aman digunakan sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa secara substansi, isi materi dalam media telah sesuai dengan standar dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

3. Respon Wali Kelas dan Peserta Didik

Respon dari wali kelas dan peserta didik terhadap penggunaan media pembelajaran flashcard berbasis pop-up menunjukkan hasil yang sangat positif. Guru menyampaikan bahwa media ini sangat membantu dalam penyampaian materi karena penyajian yang lebih sistematis, menarik, dan memudahkan peserta didik dalam memahami konsep yang diajarkan. Sementara itu, peserta didik merasa antusias dan lebih mudah memahami materi berkat visualisasi yang disajikan melalui media tersebut. Media ini dinilai mampu meningkatkan daya tarik pembelajaran serta memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan interaktif.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada peserta didik kelas IV SDN 1 Taman Ayu, didapatkan dua poin kesimpulan

mengenai pengembangan media pembelajaran *flashcard* berbasis *pop-up* dan kelayakan media pembelajaran untuk diujicoba dalam pembelajaran di kelas.

1. Media pembelajaran *flashcard* berbasis *pop-up* dikembangkan menggunakan model ADDIE yang mencakup tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Media ini memuat materi secara singkat dan jelas, dilengkapi gambar dan mekanisme *pop-up* yang menarik, sehingga mendukung pemahaman siswa secara visual dan interaktif.
2. Berdasarkan hasil angket dari ahli media dan ahli materi, media pembelajaran *flashcard* berbasis *pop-up* dinyatakan layak untuk digunakan. Penilaian menunjukkan bahwa media ini memenuhi kriteria dari segi tampilan, isi materi, dan interaktivitas, serta mampu menunjang proses pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. demikian, media ini dapat dijadikan sebagai alternatif alat bantu pembelajaran yang efektif di lingkungan pendidikan dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Badan

Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. (2025). Kamus Besar Bahasa Indonesia (Edisi VI). Jakarta:

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Badan

Pengembangan dan Pembinaan Bahasa. (2025). Kamus Besar Bahasa Indonesia (Edisi VI). Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.

Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer Science & Business Media

Capaian

Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase A – Fase C untuk SD/MI/Program Paket A

Febrianto, D., dkk. (2014).

Pengembangan media *pop-up* book pada materi bentuk dan ruang.

Femmy, F. (2017). *Penggunaan*

- Media Flashcard dalam Pembelajaran Bahasa Arab untuk Meningkatkan Motivasi
- Gagné, R. M., & Briggs, L. J. (2015). *Principles of Instructional Design* (5th ed.). Belmont, CA: Wadsworth Publishing.
- Kusuma, H. (2015). *Penggunaan Media Flashcard dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep pada Materi IPA Siswa Kelas IV SD*
- Marlina, E., Apriliya, S., & Hamdu, G. (2018). *Kemampuan bercerita siswa SD menggunakan buku pop up. Pedadidaktika*
- Mashuro, M. (2017). *Penerapan Metode Bernyanyi dan Media Flashcard untuk Meningkatkan Daya Ingat Anak dalam Pengenalan Huruf Hijaiyyah di TPA Darul Falah Gampong Pineung. Banda Aceh*
- Nadler, L. (2014). *Developing Human Resources*. Houston, TX: Gulf Publishing Company.
- Nurhayati, S., & Haryanto, H. (2021). *Penggunaan Media Flashcard dalam Pembelajaran Bahasa Arab untuk Meningkatkan Motivasi dan Keterlibatan Siswa. Jurnal As-Said, 3(2), 45–53.*
- Poerwadarminta, W. J. S. (2005). *Kamus Umum Bahasa Indonesia* (Edisi Ketiga). Jakarta: Balai Pustaka
- Sari, A. T., & Haryanto, H. (2019). *Penggunaan Media Diagram dan Animasi untuk Mempermudah Pemahaman Konsep Struktur*

Atom dan Grafik
dalam
Matematika.
Edukatif: Jurnal
Ilmu Pendidikan,
1(3), 132–140.

Sinta, & Syofyan, H.
(2021).
Pengembangan
media pop-up
book pada
pembelajaran IPA
di SD.

Suryana, A. (2010).
Pengembangan
Media
Pembelajaran
Anak Usia Dini
Berbasis
Flashcard.
Bandung:
Alfabeta.

Undang-Undang
Republik
Indonesia Nomor
20 Tahun 2003
tentang Sistem
Pendidikan
Nasional

Wahyudi, A. (2016).
Penggunaan
Media Flashcard
dalam
Pembelajaran
Bahasa Arab
untuk
Meningkatkan
Motivasi dan