



Pengembangan Media *Flashcard* Pada Pembelajaran IPA Materi Perpindahan Panas Kelas V Sekolah Dasar Kota Semarang

Dwi Suratimah

Program Studi Pendidikan Dasar Fakultas Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang

Sumarno Sumarno

Program Studi Pendidikan Dasar Fakultas Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang

Ida Dwijayanti

Program Studi Pendidikan Dasar Fakultas Pascasarjana, Universitas PGRI Semarang

Korespondensi penulis : dwisuratimah79@guru.sd.belajar.id

Abstract. *The purpose of this research is to produce a development product, namely learning Flashcard media with heat-insulating materials presented in the form of pictures and writing. Methods Data collection instruments used were observation, interviews, and documentation. the design of the development of Flashcard learning media on the hottest material can attract attention and generate interest in learning for fifth grade elementary school students in Banyumanik District, Semarang City. The eligibility of the media was also obtained from the educator's response to the Flashcard learning media on the heat locking material developed by the researcher. A score of 98% was stated in the very feasible category, which means that this Flashcard learning media received positive responses because the media can attract attention and increase interest in learning. student.*

Keywords: *Flashcard Media, Heat Transfer, Science Learning*

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sebuah produk pengembangan yaitu media pembelajaran Flashcard dengan materi perpindahan panas yang disajikan dalam bentuk gambar dan tulisan. Metode Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi. desain pengembangan media pembelajaran Flashcard pada materi perpindahan panas dapat menarik perhatian serta menimbulkan minat belajar siswa kelas V Sekolah Dasar Kecamatan Banyumanik Kota Semarang. Kelayakan media juga diperoleh dari respon pendidik terhadap media pembelajaran Flashcard pada materi perpindahan panas yang dikembangkan oleh peneliti diperoleh skor dengan presentase 98 % dinyatakan dengan kategori sangat layak, yang berarti media pembelajaran Flashcard ini mendapatkan tanggapan positif karena media tersebut dapat menarik perhatian serta meningkatkan minat belajar siswa.

Kata kunci: Media Flashcard, Perpindahan Panas, Pembelajaran IPA

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan kunci terpenting untuk maju dan berkembang guna mencapai potensi penuh setiap individu. Pendidikan juga merupakan bagian penting dari pembangunan suatu negara. Proses pendidikan tentunya sangat erat kaitannya dengan segala upaya yang diperlukan untuk mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas, terutama dari segi pedagogik. Sesuai dengan tujuan pendidikan nasional, melalui pendidikan seseorang dapat mengembangkan potensinya secara maksimal untuk menjadi manusia yang berkualitas sepanjang hayatnya. Melalui pendidikan, kami mengembangkan sumber daya manusia yang berpotensi dan berkualitas tinggi. Masih ada masalah pendidikan saat ini, dan itu adalah kelemahan dari proses pembelajaran. Pada dasarnya, proses pembelajaran bertujuan untuk membantu siswa belajar dengan baik. Pembelajaran yang menarik tidak lepas dari penggunaan media pembelajaran. Guru harus mampu merancang media pembelajaran yang inovatif, beragam dan menarik yang sesuai dengan kebutuhan siswanya. Media pembelajaran yang menarik juga membantu siswa belajar contohnya dengan media pembelajaran *Flashcard*.

Menurut Suryana, *Flashcard* adalah salah satu jenis permainan edukatif berupa kartu dengan gambar dan kata-kata yang tertulis di dalamnya, yang dimaksudkan oleh Dorman untuk meningkatkan berbagai aspek seperti pengembangan memori, pelatihan kemandirian, dan perluasan kosa kata. Berbeda dengan pendapat Izan, ia menjelaskan bahwa kartu indeks adalah alat peraga koran berukuran 18" x 16" yang berisi gambar, kata, frase, atau kalimat yang menarik. Media pembelajaran *Flashcard* merupakan media sederhana yang dapat digunakan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran IPA. *Flashcards* termasuk media pembelajaran berbentuk grafis berupa kartu-kartu kecil bergambar, biasanya terdiri dari gambar, simbol atau gambar, dengan ditempelkan informasi berupa kata atau frase *Flashcard* di bagian depan dan belakang. *Flashcard*, mengingatkan siswa atau menunjukkan sesuatu yang berhubungan dengan gambar. Oleh karena itu, penggunaan media juga menginformasikan proses pembelajaran. Pengamatan menunjukkan bahwa pembelajaran IPA bermasalah, terutama dengan rendahnya kemampuan siswa dalam menghafal dan memahami materi IPA. Penyebab masalahnya adalah Keterbatasan media yang digunakan khususnya kelas V SDN Srandol Kulon 03 Semarang Juga terjadi siswa kurang tertarik untuk mendengarkan penjelasan guru karena media yang digunakan dalam proses pembelajaran hanya berdasarkan buku teks. Guru juga bisa kurang kreatif ketika berhadapan dengan media

pembelajaran. Berdasarkan permasalahan di atas, perlu dikembangkan media pembelajaran saintifik yang dirancang secara menarik dan kreatif agar proses pembelajaran mencapai hasil yang optimal. Salah satu media pembelajaran yang sedang dikembangkan oleh peneliti di Kelas V SDN Sronдол Kulon 03 adalah media *Flashcard*. Media *Flashcard* berbasis gambar dan memiliki deskripsi berupa deskripsi gambar. Oleh karena itu, penggunaan media membangkitkan minat belajar siswa.

METODE

Berdasarkan observasi pada bulan April 2023 di SDN Sronдол Kulon 01, SDN Sronдол Kulon 02, SDN Sumurboto, SD Semesta, dan SD Bukit Aksara menggunakan data penelitian analisis kuantitatif. Responden dari penelitian ini terdiri dari 50 siswa kelas V dan 10 orang guru. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, kuisioner, wawancara, dan dokumentasi. Setelah peneliti melaksanakan beberapa tahapan pada penelitian, baik melakukan penelitian dengan tiga teknik pengumpulan data yang telah dilaksanakan, mengolah dan menganalisis perolehan data lapangan, maka peneliti akan menemukan hasil penelitian berlandaskan perolehan data di lapangan, dan tentunya hasil penelitian yang ditemukan mengenai Pengembangan Media *Flashcard* Pada Pembelajaran IPA Materi Perpindahan Panas Kelas V Sekolah Dasar Kota Semarang

Penelitian ini dikembangkan melalui tahapan lima langkah yaitu: *Analysis* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), *Evaluation* (evaluasi).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini dilakukan pengambilan data kondisi awal peserta didik dan guru yang masing-masing terdiri dari 10 soal untuk peserta didik dan 5 soal untuk guru. Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah untuk menghasilkan sebuah produk pengembangan yaitu media pembelajaran *Flashcard* dengan materi perpindahan panas yang disajikan dalam bentuk gambar dan tulisan. Pada tahap ini dilakukan identifikasi masalah pembelajaran IPA di SDN Sronдол Kulon 03 Kota Semarang. Keterampilan dasar yang digunakan oleh pendidik. Pembelajaran melibatkan 3.6 penerapan konsep perpindahan panas dalam kehidupan sehari-hari, 4.6 melaporkan pengamatan perpindahan panas dalam indeks, 3.6.1 mengidentifikasi benda-benda di lingkungan yang dapat menghantarkan panas, dan

3.6.2 terdiri dari kegiatan yang mendemonstrasikan perbedaan antara suhu dan panas; , 3.6. 3 Mendeskripsikan perubahan suhu benda menggunakan konsep panas yang dipancarkan dan diserap oleh benda, dan 4.6.1 Memahami perbedaan suhu dan panas. Dengan menggunakan tujuan pembelajaran yang terdapat dalam RPP yaitu gambar, siswa akan dapat menjelaskan secara memadai bagaimana perpindahan panas dalam kehidupan sehari-hari. Sebaliknya pada kegiatan inti pembelajaran yang peneliti amati secara langsung, guru tidak menggunakan gambar atau media lain untuk menunjang pembelajaran, kecuali buku teks. Oleh karena itu, pendidik kurang kreatif dalam penggunaan media ketika mengajarkan materi pembelajaran IPA. Banyak contoh materi perpindahan panas ini yang sulit dipahami oleh siswa. Pendidik menggunakan metode ceramah untuk mengajarkan materi yang tidak membangkitkan minat belajar siswa secara penuh. Akibatnya, siswa kehilangan minat untuk mendengarkan penjelasan guru. Dengan demikian berdasarkan analisis data awal peserta didik dan guru adalah memerlukan pengembangan media pembelajaran *Flashcard* materi perpindahan panas agar siswa mudah mengenali dan memahami contoh gambar pada materi tersebut. Langkah berikutnya adalah desain media. Media tersebut merupakan media pembelajaran *Flashcard*. Pada tahap ini juga harus diperhatikan tampilan gambar dan materi yang terdapat dalam media pembelajaran. Dalam pengembangan media pembelajaran *Flashcard* ini permukaan kartu bergambar dengan materi perpindahan panas. Di bagian bawah gambar siswa dapat memilih di antara dua opsi. Bagian belakang kartu ada keterangan gambar ini dan jawabannya ada di bagian bawah belakang kartu. Melukis di atas substrat warna yang kontras juga merangsang indra dan membangkitkan minat visual. Aplikasi Canva terlibat dalam desain media pembelajaran *Flashcard* kami. Media ini dibuat dalam bentuk media elektronik yang dapat disimpan dalam bentuk file JPG, PNG, PDF standar, atau PDF yang dapat dicetak. Selain itu, desain media cetak, penyajian materi sederhana namun jelas, dan bahasa yang digunakan mudah diingat dan dipahami.

Tahap selanjutnya adalah pengembangan, yaitu pengembangan media kartu indeks yang didasarkan pada desain yang telah dibuat sebelumnya. Tahap implementasi merupakan tahap pengujian terhadap media *Flashcard* yang telah dirancang dan dikembangkan sebelumnya. Tahap ini dilakukan dengan guru kelas V di Kecamatan Banyumanik Kota Semarang.

Langkah terakhir setelah implementasi adalah finalisasi produk berdasarkan data hasil pengujian dan evaluasi hasil pengujian. Evaluasi ini menghasilkan kriteria sangat mudah atau layak untuk diterapkan sehingga media pembelajaran layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Adapun hasil pengolahan data awal kebutuhan peserta didik yang telah dilakukan, dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1. Hasil pengolahan data awal kebutuhan peserta didik

No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Apakah anda senang belajar IPA materi perpindahan panas menggunakan media <i>Flashcard</i> ?	100%	
2	Apakah media <i>Flashcard</i> mudah dioperasikan/digunakan ?	100%	
3	Apakah desain tampilan media <i>Flashcard</i> menarik ?	95%	5%
4	Apakah penyajian materi perpindahan panas dengan media <i>Flashcard</i> mudah dipahami?	95%	5%
5	Apakah belajar dengan bantuan media <i>Flashcard</i> ini membuat anda lebih bersemangat untuk belajar?	100%	

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa peserta didik sangat menyukai pembelajaran IPA materi perpindahan panas melalui penggunaan media *Flashcard*. Peserta didik mudah mengoperasikan/menggunakan media *Flashcard* saat pembelajaran IPA materi perpindahan panas. Siswa bersemangat untuk mengikuti pembelajaran IPA materi perpindahan panas karena tampilan media *Flashcard* menarik dan materi menjadi lebih mudah dipahami siswa.

Adapun hasil pengolahan data awal kebutuhan guru yang telah dilakukan, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2: Hasil pengolahan data awal kebutuhan guru

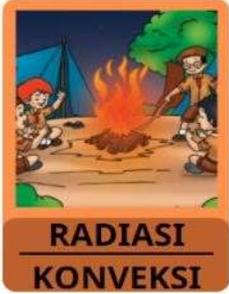
No	Pertanyaan	Jawaban	
		Ya	Tidak
1	Media pembelajaran <i>Flashcard</i> sangat menunjang untuk digunakan pada pembelajaran IPA pada materi perpindahan panas	100%	
2	Media <i>Flashcard</i> memudahkan dalam belajar IPA pada materi perpindahan panas	100%	
3	Penggunaan media <i>Flashcard</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai	90%	10%
4	Materi yang terdapat pada media <i>Flashcard</i> sesuai dengan tujuan yang dicapai siswa dalam mengikuti pembelajaran	90%	10%
5	Media <i>Flashcard</i> menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami siswa	100%	
6	Penampilan gambar pada media <i>Flashcard</i> jelas dan mudah dipahami siswa	100%	
7	Penyajian gambar pada media <i>Flashcard</i> sesuai dengan materi perpindahan panas	100%	
8	Penyajian gambar pada media <i>Flashcard</i> tidak menimbulkan penafsiran ganda/ambigu bagi siswa	100%	
9	Media <i>Flashcard</i> dapat membuat siswa termotivasi dan menambah minat untuk belajar IPA materi perpindahan panas	100%	
10	Penampilan media <i>Flashcard</i> dapat membuat siswa tertarik untuk belajar	100%	

Tabel 3 Kriteria Kelayakan Media

No.	Presentase (%)	Kriteria
1	81-100%	Sangat Layak
2	61-80%	Layak
3	41-60%	Cukup Layak
4	21-40%	Tidak Layak
5	0-20%	Sangat Tidak Layak

Setelah menilai tanggapan pendidik, peneliti memperoleh prosentase total 98%. Jadi rentang interval kriteria kelayakan media adalah 98%. (sangat layak)

Tabel 4 Hasil Desain Pengembangan Media *Flashcard*

Sisi Depan Media	Sisi Belakang Media
 <p>RADIASI KONVEKSI</p>	<p>Angin darat terjadi karena udara di darat pada malam hari lebih cepat dingin daripada udara di laut, sehingga udara yang berada di atas laut akan naik dan udara dari darat akan menggantikan posisi udara yang naik tadi.</p> <p>KONVEKSI</p>
 <p>KONVEKSI KONDUKSI</p>	
 <p>KONDUKSI KONVEKSI</p>	
 <p>RADIASI KONVEKSI</p>	<p>Untuk menghangatkan badan, kita perlu membuat api unggun. panas dari api unggun dapat sampai ke tubuh kita tanpa melalui zat perantara.</p> <p>RADIASI</p>

 <p>RADIASI KONDUKSI</p>	<p>Tubuh akan merasakan panas karena terkena paparan sinar matahari langsung.</p> <p>RADIASI</p>
 <p>KONDUKSI KONVEKSI</p>	<p>Air yang letaknya dekat dengan api akan mendapat panas sehingga air menjadi lebih ringan. Air akan bergerak ke atas dan digantikan oleh air yang ada di atasnya.</p> <p>KONVEKSI</p>
 <p>RADIASI KONDUKSI</p>	<p>Tangan akan merasakan suhu panas karena adanya energi kalor yang berasal dari api kayu bakar.</p> <p>RADIASI</p>
 <p>KONVEKSI KONDUKSI</p>	<p>Sendok besi yang berada dalam tabung reaksi akan menjadi panas karena menerima kalor dari api kayu bakar.</p> <p>KONVEKSI</p>
 <p>KONVEKSI RADIASI</p>	<p>Pakaian yang awalnya basah akan mengering beberapa saat karena dipengaruhi oleh panasnya terik matahari.</p> <p>RADIASI</p>



SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dari analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa desain pengembangan media pembelajaran *Flashcard* pada materi perpindahan panas dapat menarik perhatian serta menimbulkan minat belajar siswa kelas V Sekolah Dasar Kecamatan Banyumanik Kota Semarang. Kelayakan media juga diperoleh dari respon pendidik terhadap media pembelajaran *Flashcard* pada materi perpindahan panas yang dikembangkan oleh peneliti diperoleh skordengan presentase 98 % dinyatakan dengan kategori sangat layak, yang berarti media pembelajaran *Flashcard* ini mendapatkan tanggapan positif karena media tersebut dapat menarik perhatian serta meningkatkan minat belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Ringga Dwi, dkk. (2019). Keefektifan Model Picture and Picture Berbantuan Media *Flashcard* Terhadap Keterampilan Menulis Karangan, *International Journal of Elementary Education Vol. 3 No. 1*.
- Angreany, Femmy dan Syukur Saud. (2017). Keefektifan Media Pembelajaran *Flashcard* Dalam Keterampilan Menulis Karangan Sederhana Bahasa Jerman Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 9 Makassar. *Jurnal Pendidikan Bahasa Asing dan Sastra Vol. 1 No. 2*.
- Arsyad, Azhar. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada. Asiskawati, Eef dan Noor Fajriah. (2015). Kemampuan Berpikir Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik di SMP, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 3, No. 2.
- Ayu, Fajar, dkk. (2018). Efektivitas Penggunaan Model Discoveri Learning dan Model Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa. *Jurnal Basicedu, V. II, No. 1*.
- Buttner, Amy. (2013). *Aktivitas Permainan Dan Strategi Penilaian Untuk Kelas Bahasa Asing*. Jakarta: PT Indeks.
- Damayanti, A, E, Imam, S., Happy, K., dan Resti, R. (2018). Kelayakan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buku Saku Berbasis Android Pada Materi Fluida Statis. *Indonesia Journal of Science An Mathematics Education. Vo. 1 No. 1*.
- Depdiknas. (2006). *Permendiknas No. 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi*. Jakarta: Depdiknas.
- Ernawati, Iis dan Totok Sukardiyono. (2017). Uji Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Administrasi Server. *Elinvo, Vol.2, No. 2*.
- Febriyanto, Budi dan Ari Yanto. (2019). Penggunaan media Flash Card untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Komuniaksi Pendidikan, Vol. 3 No. 2*.
- Fitriyani, Eka dan Putri Zulma Nulanda. (2017). Efektivitas Media Flash Card dalam Meningkatkan Kosakata Bahasa Inggris. *Jurnal Ilmiah Psikologi, Vol. 4 No. 2*.
- Indriana, Dina. (2011). *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*. Jogjakarta: Diva Press.