

## Pengembangan Media Flashcard Untuk Meningkatkan Efektivitas Pembelajaran IPA pada Siswa Kelas V SD Negeri Bagorejo 03 Jember

Slamet Rudiyanto<sup>1)</sup>, Kustiyowati<sup>2)</sup>, Darsan<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas PGRI Argopuro Jember

slametrudiyanto.bago03@gmail.com

**ABSTRAK:** Penelitian ini adalah penelitian Research and Development adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan serta mengembangkan suatu produk serta menguji efektivitas produk tersebut. Tujuan Penelitian Pengembangan adalah: 1) Bagaimana prosedur pengembangan pembelajaran interaktif berbasis Media Flashcard untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran IPA materi pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya pada siswa kelas V di SD N Bagorejo 03 Jember? Responden penelitian ini adalah peserta didik kelas V SD N Bagorejo dengan jumlah 15 peserta didik. Hasil penelitian pengembangan ini antara lain: 1) Media flashcard yang dikembangkan merupakan media berupa kartu yang berisi materi pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya. Media flashcard dikembangkan dengan menggunakan Microsoft Publisher 2016. 2) Media flashcard yang telah dikembangkan layak digunakan sebagai media pembelajaran di kelas V SD. Hasil penilaian dari ahli materi menunjukkan bahwa media yang dikembangkan masuk kriteria sangat layak dengan penilaian sebesar 87,5%. Sedangkan pada ahli media diperoleh penilaian sebesar 77,5% termasuk kriteria layak digunakan dalam pembelajaran. 3) Media flashcard yang dikembangkan efektif digunakan pada pembelajaran IPA materi pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya di kelas V SD N Bagorejo 03 Jember terbukti dari hasil uji t-test yang memperoleh hasil pre-test mendapat rata-rata nilai 60,33. Sedangkan hasil post-test mendapat rata-rata nilai 91,66 artinya terdapat perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah menggunakan media flashcard, selain itu terdapat peningkatan rata-rata sebesar 86% termasuk kriteria tinggi, sehingga dapat dikatakan bahwa media flashcard efektif digunakan pada pembelajaran IPA materi pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya karena terdapat peningkatan hasil belajar siswa.

**Kata Kunci:** Analisis, Penilaian Akhir Semester, Validitas Isi Pembelajaran interaktif, media flashcard, pembelajaran IPA

**ABSTRACT:** *This research is Research and Development research, which is a research method used to produce and develop a product and test the effectiveness of the product. The objectives of the Development Research are: 1) What are the procedures for developing interactive learning based on Flashcard Media to increase the effectiveness of science learning on animal grouping material based on type of food for class V students at SD N Bagorejo 03 Jember? The respondents of this research were class V students at SD N Bagorejo with a total of 15 students. The results of this development research include: 1) The flashcard media developed is a media in the form of cards containing material on grouping animals based on their type of food. Flashcard media was developed using Microsoft Publisher 2016. 2) The flashcard media that has been developed is suitable for use as learning media in class V elementary school. The results of the assessment from material experts show that the media developed meets the very appropriate criteria with an assessment of 87.5%. Meanwhile, media experts obtained an assessment of 77.5%, including the criteria for being suitable for use in learning. 3) The flashcard media developed was effectively used in science learning material on grouping animals based on type of food in class V of SD N Bagorejo 03 Jember as proven by the results of the t-test which obtained pre-test results with an average score of 60.33. Meanwhile, the post-test results received an average score of 91.66, meaning that there were differences in learning outcomes before and after using flashcard media,*

*apart from that there was an average increase of 86%, including high criteria, so it can be said that flashcard media is effectively used in science learning group material. animals based on the type of food because there is an increase in student learning outcomes.*

**Keywords:** *Analysis, End of Semester Assessment, Content Validity of interactive learning, flashcard media, science learning*

## **PENDAHULUAN**

Pada zaman teknologi industry berdampak besar pada setiap bidang kehidupan. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang pesat. Sampai-sampai penggunaan teknologi dalam hidup manusia harian dan menjadi kebutuhan yang penting bagi keberlangsungan masyarakat. Hal ini terlihat dalam data BPS (badan pusat statistic) Negara Republik Indonesia yang menunjukkan bahwa pada tahun 2016 sampai dengan 2022, menunjukkan jumlah pemai teknologi Informasi & komunikasi (TIK) oleh masyarakat Indonesia tumbuh pesat. Jumlah Masyarakat Indonesia yang memakai aktif telepon Seluler kemudian meningkat lagi sampai mmencapai pada 63.41% di tahun 2023.

Perkembangan yang massif dalam memakai *Handpnone* juga diimbangi dengan peningkatan jumlah pemilik Komputer dirumah serta akses Internet yang memdai. Diantaranya, tingkat pemilik computer meningkat sebanyak 20,06% dan tingkat dalam mengakses internet rumah tangga meningkat menjadi 66,23%. Pemaikain Internet pun semakin meningkat, hal ini terlihat dari peningkatan proporsi sebuah masyarakat yang menggnakan jaringan *Wifi* di tahun mulia 2016 mulai 17,15% kemudian jadi 50,01% di tahun 2023.

Dari penjabaran di atas, bahwa salahsatu bidang yang banyak perubahan akibat revolusi industri yaitu dunia pendidikan. Di bidang Pendidikan akan membawa banyak perubahan dalam pelaksanaan pembelajaran. Misalnya saja jika proses inetraksi antara siswa dan guru yang awalnya hanya berlangsung secara tatap muka, kini bisa berubah berkat adanya internet (*e-learning*). Selain itu, proses penilaian biasanya menggunakan metode konvensional, khususnya kuesioner berbasis kertas, yang kini dapat menggunakan telepon pintar atau pemakaian *Personal Computer*.

Membuat media yang beragam dan memperbarui banyak media online karena media memegang peranan sangat urgen dan penting dalam sebuah pembelajaran. Menurut Sardiman, dalam pengajaran tidak hanya sekedar proses komunikasi verbal melalui perkataan guru dengan siswa tetapi juga memberikan kegiatan dan fasilitas untuk menambah ineraksi dan motivasi untuk belajar (Sardiman, 2011).

Penggunaan media pembelajaran dapat membuat pembelajaran lebih mudah dan meningkatkan keterlibatan dan keinginan siswa untuk belajar, dan menumbuhkan kemandirian siswa (Ucu et al., 2018). Selain media di pakai untuk pembelajaran, *flashcard* bisa juga di pakai untuk penilaian seperti melakukan pre-test, post-test, Latihan harian, ulangan tambahan, dan tes lainnya. *Flashcard* memiliki banyak sekali kelebihan, antara lain formatnya menarik dan mudah digunakan, guru mudah menyampaikan matei/pelajaran, sehingga pada akhirnya menumbuhkan interaksi serta partisipasi siswa

pada proses pengajaran. Akan tetapi faktanya, pengguna sarana teknologi belumlah banyak diterapkan di banyak sekolah-sekolah, salah satunya yakni di lingkungan SDN Bagorejo 03 Jember.

Berdasarkan dari observasi, proses pembelajaran tematik di dalam kelas V di SD N Bagorejo 03 Jember, seorang pendidik tidak memakai media pembelajaran melainkan memakai sebuah buku pedoman tanpa interaksi siswa, pembelajaran tematik hanya berdampak pada guru dan buku lembar siswa dengan guru. Hal itu menyebabkan para siswa dirinya bosan dan tidak dapat fokus pada pembelajaran pada akhirnya ramai antar siswa, yang mana saat menyampaikan materi-materi kurang optimal. Oleh sebab itu, peneliti telah berhasil melakukan interview dengan guru kelas V SD N Bagorejo 03 Jember, beliau mengaku jarang memakai sebuah media saat pengajaran, guru juga mengatakan bahwa guru sulit dalam memilih media yang cocok dan pas untuk digunakan kepada siswa saat mengajar baik saat pembelajaran online atau offline yang hanya guru gunakan setiap hari.

Dari uraian latar belakang masalah tersebut dapat disimpulkan bahwasannya dengan berkembangnya sebuah teknologi yang serba cepat serta adanya media pembelajaran yang semakin bervariasi, akan tetapi kondisi di SD N Bagorejo 03 Jember belum memakai media untuk proses pembelajaran, termasuk pada kelas V yang membuat para siswa pasif dan membosankan, oleh sebab itu, peneliti telah melaksanakan sebuah penelitian dengan sebuah judul “Pengembangan media *flashcard* untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran IPA materi pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya pada siswa kelas V di SD Negeri Bagorejo 03 Jember”.

### **Media *Flashcard***

Bagi Gerlach & Ely, yang dikutip oleh Arsyad, media terbatas. Mereka mengatakan bahwa kata latin *medius* berarti “Tengah” atau “perkenalan”, menurut garis besarnya adalah orang, dokumen yang membuat situasi siswa dapat memperoleh keterampilan dan pengetahuan serta sikap. Dengan kata lain media adalah sebuah proses pembelajaran yang mana artinya mewujudkan Kembali alat elektronik untuk mengolah dan Menyusun data kembali informasi, baik verbal dan visual (Stefani & Samsiyah, 2021).

*Flashcard* mempunyai arti lain yaitu kartu kecil yang ada gambar, tanda simbol, teks yang mengarahkan atau mengingatkan siswa yang ada kaitannya dengan gambar. *Flashcard* dengan berukuran 8 X 12 cm, dan dapat di sesuaikan ukurannya kecil dan besarnya (Stefani & Samsiyah, 2021). Menurut Wati & Oka, (2021) *Flashcards* merupakan alat untuk belajar dengan kartu mempunyai gambar dengan ukuran 18 x 12 cm. Gambar *flashcard* adalah rangkai pesan yang dikemas dengan informasi tentang setiap gambar yang ada. Menurut Kasihani E. Suyanto, M.A., (2010) *Flashcard* yakni sebuah file atau berkas Pendidikan yang berbentuk kertas ada gambarnya dengan ukuran 30 x 23 cm gambar atau foto buatan tangan yang ditempel pada *Flashcard*. *Flashcard*

merupakan bahan yang berbentuk karti dengan gambar gambar berukuran yang diambil dari foto, atau menggunakan foto dan gambar yang sudah ada di Flashcard. Agung et al., (2021) demikian pula, flashcards merupakan alat pendidikan yang terdiri dari kartu bergambar mirip ukuran dengan p postcard atau skitar 12 x 18 cm.

Media *Flashcard* salah satu bagian kertas yang diberi, tanda simbol, teks yang mengarahkan atau mengingatkan serta memberi memberi tahu siswa tentang gambar, simbol, atau teks yang ada di kartu dan mendorong mereka untuk berpikir, dan siswa yang diminati untuk meningkatkan proses pembelajaran. Dari penuturan tersebut maka *Flashcard* dapat dianggap sebagai alat pembelajaran yang efektif karena memiliki dua sisi: satu memiliki gambar, teks, atau simbol, dll. memiliki gambar, definisi, kata jawaban, atau keterangan yang membantu siswa mengingat atau mengarahkan. Kartu ini berukuran 8 x 12 cm atau 12 x 18 cm, atau mereka dapat diubah sesuai dengan ukuran kelas yang diajarkan oleh guru.

### **Penggunaan Media *Flashcard***

Pemanfaatan bahan pembelajaran saat mengajar *flashcard* yang berisi gambar, teks, atau simbol simbol digunakan untuk mengingatkan dan mengajarkan siswa tentang hal-hal yang berkaitan dengan gambar, simbol simbol, dan isi kartu serta untuk mendorong minat siswa dalam pembelajaran pikiran dan meningkatkan keterampilan-nya dalam mengenal simbol-simbol dari dokumen dan kegiatan menulis untuk mereduksi simbol-simbol menjadi kegiatan yang memungkinkan siswa memahami arti dari dokumen tertulis (Febriyanto & Yanto, 2019). Prosedur penggunaan media Flashcard, menurut Dina Indriana, adalah sebagai berikut:

- 1) Setiap kartu harus diberikan kepada siswa setinggi dada mereka.
- 2) Setelah guru memberikan penjelasan, keluarkan setiap kartu.
- 3) Beri kartu penjelasan kepada Meletakkan siswa di dekat guru dan minta mereka melihat peta. Kemudian, berikan kartu tersebut sampai semua siswa melihatnya.
- 4) Apabila penjabarannya dilakukan melalui pendekatan permainan: a) kartu diletakkan di kotak yang jauh dari siswa, b) siswa disiapkan untuk berkompetisi dengan siswa lain, c) seorang guru meminta siswa menemukan kartu yang berisi simbol, isi, atau gambar sesuai petunjuk, d) siswa kembali ke tempat asal, e) siswa menjelaskan isi pada kartu yang mereka pegang.

### **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini, metode penelitian Penelitian dan Pengembangan (R&D) digunakan untuk membuat dan mengembangkan produk serta menguji seberapa efektif mereka. Produk dan efisiensi adalah dua kata kunci yang disederhanakan dari istilah penelitian dan pengembangan ini. Akibatnya, penelitian ini menggambarkan proses atau langkah-langkah yang dimaksudkan untuk membuat produk baru atau meningkatkan produk yang sudah ada dengan nilai yang lebih efektif (Sugiyono, 2016).

Metode penelitian yang dipilih adalah pengembangan produk, yang juga akan diuji kelayakannya melalui validasi ahli. Produk yang dibuat adalah media pembelajaran interaktif berbasis Flashcard yang didasarkan pada masalah yang ada di kelas V SD N Bagorejo 03 Kabupaten Jember. Pengembangan ini diharapkan akan membantu guru dalam mengajar dan meningkatkan kualitas pembelajaran.

Studi ini mengubah model pengembangan ADDIE. Dwiqi et al., (2020) mengatakan bahwa ADDIE adalah akronim dari kata-kata "analisis", "desain", "pengembangan", "implementasi", "evaluasi", dan "evaluasi", yang merupakan langkah-langkah dalam model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE berfokus pada pengembangan produk untuk meningkatkan kinerja pembelajaran (Torre, 2018).

Model pengembangan ADDIE sering digunakan jika penelitian atau pengembangan dianggap rumit atau kompleks karena dianggap berpusat pada siswa, inovatif, unik, dan menginspirasi. Selain itu, model pengembangan ADDIE memiliki langkah-langkah sistematis, sehingga proses runtut dari awal hingga akhir. Setiap tahap memiliki tahap evaluasi. Ini menjadikan ADDIE unik karena produk yang dikembangkan akan diubah berulang kali, menghasilkan kelayakan tinggi.

### Prosedur Penelitian Pengembangan

Karena Untuk penelitian ini, model pengembangan ADDIE digunakan, yang terdiri dari lima tahapan pengembangan: analisis (analyze), desain (design), pengembangan (develop), implementasi (implementasi), dan evaluasi. Proses pengembangan ADDIE digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 1. Skema Pengembangan Model ADDIE**

## HASIL PENELITIAN

### Hasil Validasi Ahli Materi I

Media *Flashcard* setelah Proses yang dirancang oleh peneliti akan dilanjutkan ke ahli materi dan ahli desain untuk validasi. Selanjutnya, media flashcard tersebut berisi konten tentang berdasarkan jenis makanannya mengklasifikasikan hewan siswa kelas V di SD N Bagorejo 03 Jember, dilengkapi dengan pembelajaran interaktif dan soal-soal HOTS. Produk ini dievaluasi oleh lembar evaluasi ahli materi, yang menilai berbagai aspek, seperti: a) materi dan aspek kebahasaan atau komunikasi sudah baik; b) kemenarikan dan kelayakan pembelajaran interaktif untuk pembelajaran IPA sudah sangat baik; dan c) aspek tampilan menyeluruh sudah baik.

Komponen ini memiliki metrik berikut: materi harus lengkap dengan keterampilan dasar dan indikator pembelajaran; materi harus benar dari sudut pandang ilmiah; materi harus dijelaskan dengan cara yang membuat siswa mudah mengingat; materi harus jelas untuk siswa ingat; contoh harus jelas dan relevan untuk meningkatkan kemandirian belajar siswa; dan materi harus tepat untuk mengembangkan kemandirian belajar.

Sedangkan Validator ahli materi I beliau adalah dosen senior yang telah mengajar di Fakultas Sastra Universitas Jember selama 21 tahun. Menurut ahli materi I, dapat disimpulkan bahwa media Secara keseluruhan, flashcard dikembangkan dengan baik. Siswa dapat meningkatkan pemahaman mereka tentang teori konstruktivisme melalui bagian penalaran modul, yang dilengkapi dengan elemen saintifik.

Media *Flashcard* yang dikembangkan secara keseluruhan sangat baik, berdasarkan kritik, saran, dan komentar dari ahli materi berdasarkan elemen-elemen di atas. Namun, ada kritik tentang beberapa teknik yang salah ketik dan perlunya perbaikan untuk HOTS. Ini divalidasi oleh ahli materi pada tanggal 02 Juni 2023.

Hasil validasi ahli materi dapat dihitung dengan menggunakan rumus prosentase dan mengetahui tingkat:

**Tabel 1. Hasil Validasi Aspek Materi**

No	Indikator	X	Xi	P	Keterangan
1	Mematuhi kompetensi inti dan indikator pembelajaran	4	5	80%	Tidak perbaikan
2	Kebenaran konsep materi dari perspektif keilmuan	4	5	80%	Tidak perbaikan
3	Menyediakan materi dengan cara yang mudah diingat oleh siswa	5	5	100%	Tidak perbaikan
4	Kejelasan topik pembelajaran	4	5	80%	Tidak perbaikan
5	Ketuntasan belajar	5	5	100%	Tidak perbaikan
6	Tingkat Kesesuaian Konsep dan Sifat Abstrak dengan	4	5	80%	Tidak perbaikan

Perkembangan Kognitif Siswa Kelas V SD Negeri Bagorejo 03 Jember						
7	Kejelasan contoh yang diberikan	5	5	100%		Tidak perbaikan
8	Materi yang tepat dan ilustrasi untuk pengembangan pembelajaran mandiri	4	5	80%		Tidak perbaikan
9	Kesesuaian evaluasi dengan materi dan tujuan pembelajaran	4	5	80%		Tidak perbaikan
10	Kebenaran materi yang disajikan.	5	5	100%		Tidak perbaikan
11	Kejelasan peta konsep dalam modul	4	5	80%		Tidak perbaikan
12	Kemudahan untuk memahami alur materi karena bahasa	4	5	80%		Tidak perbaikan
13	Ketepatan istilah	5	5	100%		Tidak perbaikan
14	Kesantunan penggunaan Bahasa	5	5	100%		Tidak perbaikan
15	Kejelasan alur yang membantu pemahaman materi	5	5	100%		Tidak perbaikan
16	Dukungan modul untuk keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran	5	5	100%		Tidak perbaikan
		<b>73</b>	<b>80</b>	<b>91,25%</b>		<b>Tidak perbaikan</b>

Uraian data diatas yang tersaji di atas terlihat beberapa aspek termasuk aspek kunci dinilai 100% sehingga tidak ada penyesuaian, karena kunci dinilai sepenuhnya., termasuk pencantuman indeks untuk memudahkan penyajian materi agar siswa dapat mengingatnya, kelengkapan pembelajaran, kejelasan contoh, ketepatan informasi yang disampaikan, dan kemudahan memahami alur informasi melalui gambar, ketepatan terminologi, alur-alur yang jelas menunjang pemahaman materi dan Media *Flashcard* menunjang keterlibatan siswa dalam belajar kemajuan. Dan dari indikator tersebut mencapai persentasenya adalah 80%, artinya dapat dicapai dan tidak memerlukan modifikasi apa pun. Nilai rata-rata untuk aspek penting adalah 91,25%, artinya tidak ada modifikasi.

**Tabel 2 . Hasil Penilaian Kelayakan Media *Flashcard*  
Terhadap Pembelajaran Interaktif**

No	Indikator	Deskripsi	X	Xi	P	Keterangan
1	Kemudahan penggunaan	Sangat mudah untuk menggunakan	5	5	100%	Tidak perbaikan

		Flashcards untuk mengajar siswa baik di kelas maupun secara mandiri.				
2	Dukungan media bagi kemandirian	Siswa dapat belajar mata pelajaran IPA secara mandiri dengan bantuan media <i>flashcard</i> .	5	5	100%	Tidak perbaikan
3	Kemampuan Media <i>Flashcard</i> untuk meningkatkan minat siswa dalam mempelajari IPA	Siswa dapat meningkatkan minat mereka dalam IPA melalui media <i>flashcard</i> .	5	5	100%	Tidak perbaikan
4	Kemampuan Media <i>Flashcard</i> menambah pengetahuan	Siswa dapat meningkatkan pengetahuan mereka tentang materi tambahan dengan <i>flashcards</i> .	4	5	80%	Tidak perbaikan
5	Kemampuan Media <i>Flashcard</i> memperluas wawasan siswa	<i>Flashcards</i> dapat membantu siswa memahami hal-hal baru.	4	5	80%	Tidak perbaikan
			<b>23</b>	<b>25</b>	<b>92%</b>	<b>Tidak perbaikan</b>

Hasil penilaian kesesuaian media *Flashcard* untuk pembelajaran interaktif menunjukkan bahwa indikator kemampuan media *Flashcard* untuk memperluas perspektif siswa dan meningkatkan pengetahuan mereka dengan skor 80% dianggap tercapai dan tidak ada perubahan, dan indikator kemampuan media *Flashcard* untuk meningkatkan minat siswa dalam penelitian ilmiah dengan skor 92% dianggap tercapai dan tidak ada perubahan.

### Hasil Validasi II (Ahli Desain)

Hasil konfirmasi dari ahli desain dapat diperoleh proses nilai pengembangan Media *Flashcard* untuk siswa kelas V di SD N Bagorejo 03 Jember yaitu berdasarkan saran yang di berikan pada ahli desain II. Data di validasi II, beliau adalah dosen senior yang telah mengabdikan di Fakultas Teknik di Universitas Muhammadiyah Jember selama kurang lebih 15 tahun.

Dari hasil autentikasi, tiga tabel diklasifikasikan a) aspek bahasa dan komunikasi, dan b) aspek penyajian autentikator yang sangat baik. Ada sejumlah indikator yang dapat

digunakan dalam hal ini untuk mengevaluasi efektivitas media *flashcard* untuk pembelajaran interaktif. Ini termasuk kejelasan instruksi penggunaan *flashcard*, kompatibilitas bahasa dengan sudut pandang dan emosi siswa, kemampuan untuk menumbuhkan rasa ingin tahu dan ketepatan dokumentasi, konsistensi penyajian *flashcard*, pendekatan yang berorientasi pada siswa, dan presentasi visual yang menarik.

Sementara data yang diperoleh dari kritik, saran, dan komentar secara umum mencakup penambahan bio data pengembang dan perbaikan gambar hewan belakang yang kurang jelas atau besar.

**Tabel 3. Aspek Kebahasaan/Komunikasi dan Aspek Penyajian**

No	Pertanyaan	X	Xi	Tingkat Kelayakan	Keterangan
1	Kejelasan petunjuk penggunaan Media <i>Flashcard</i>	5	5	100%	Tidak perbaikan
2	Kesesuaian Bahasa dengan tingkat berpikir siswa.	5	5	100%	Tidak perbaikan
3	Perkembangan sosisal emosional siswa dan kompatibilitas bahasa.	4	5	80%	Tidak perbaikan
4	Kemampuan mendorong rasa ingin tahu siswa	4	5	80%	Tidak perbaikan
5	Ketepatan materi gambar	5	5	100%	Tidak perbaikan
6	Keruntutan penyajian Media <i>Flashcard</i> yang di pakai	5	5	100%	Tidak perbaikan
7	Dukungan metode penyajian <i>Flashcard</i> media untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran	4	5	80%	Tidak perbaikan
8	Penyajian gambar dalam materi menarik	5	5	100%	Tidak perbaikan
		<b>37</b>	<b>40</b>	<b>90%</b>	<b>Tidak perbaikan</b>

Tabel di atas menunjukkan bahwa membaca petunjuk penggunaan pembelajaran interaktif untuk membuat materi pembelajaran *Flashcard* cukup layak dan tidak memerlukan perbaikan 100%, dan bahasa sesuai dengan tingkat pemikiran dan perkembangan sosial emosional siswa dan tidak perlu review pada rate 80%, Keakuratan dokumen sangat dapat dicapai pada rate 100% dan tidak diperlukan modifikasi dan dokumen akurasi dan penyajian gambar yang menarik dalam dokumen sangat dapat dicapai pada tingkat 100% dan tidak diperlukan modifikasi.

Berdasarkan perhitungan diatas terlihat rasio aspek rata-rata sebesar 90% pada tabel, yang berarti bahan ajar tidak perlu diubah.

**Tabel 4. Aspek Kelayakan Efektivitas Media *Flashcard* Terhadap Pembelajaran**

No	Pertanyaan	X	Xi	Tingkat Kelayakan	Keterangan
1	Kemudahan penggunaan <i>Flashcard</i>	5	5	100%	Tidak perbaikan
2	Dukungan media <i>Flashcard</i> untuk membantu siswa belajar sendiri	5	5	80%	Tidak perbaikan
3	Kemampuan <i>Flashcard</i> Media untuk meningkatkan ketertarikan siswa terhadap materi	5	5	80%	Tidak perbaikan
4	Kemampuan untuk meningkatkan pengetahuan Anda dengan <i>Flashcards</i>	5	5	80%	Tidak perbaikan
5	Dengan <i>Flashcard</i> , siswa dapat memperluas pengetahuan mereka.	5	5	100%	Tidak perbaikan
		<b>25</b>	<b>25</b>	<b>88%</b>	<b>Tidak perbaikan</b>

Tabel di atas memungkinkan kita untuk mengambil kesimpulan bahwa kartu *flashcard* sangat mudah digunakan dan dapat memperluas wawasan siswa secara signifikan. Kartu *flashcard* mendukung kemandirian belajar siswa sebesar 80% tanpa review, dan kemampuan untuk meningkatkan minat belajar IPA siswa sebesar 80%, tanpa perlu review. Kemampuan fasilitas *flashcard* meningkatkan pengetahuan juga dapat dicapai dan tanpa review pada tingkat 80%. Tingkat kelayakan media berdasarkan perhitungan di atas adalah 88%, yang mana kualitasnya cukup untuk mendukung *flashcard* tanpa perlu modifikasi.

**Tabel 5. Aspek Penilaian Tampilan media Menyeluruh**

No	Pertanyaan	X	Xi	Tingkat Kelayakan	Keterangan
1	Sampul media <i>flashcard</i> yang menarik	5	5	100%	Tidak perbaikan
2	Kemudahan dalam membaca teks/gambar	5	5	100%	Tidak perbaikan
3	Evaluasi detail tampilan menyeluruh	5	5	100%	Tidak perbaikan
		<b>15</b>	<b>15</b>	<b>100%</b>	<b>Tidak perbaikan</b>

Daya tarik sampul kartu Media *Flashcard*, kemudahan membaca teks atau gambar, dapat dijelaskan dari tabel di atas, dan penampilan secara keseluruhan memperoleh skor

persentase sebesar 100%, yang menunjukkan bahwa modul itu sangat layak dan tidak perlu diperiksa.

## IMPLEMENTASI

### **Tes Hasil Pembelajaran (*Pre Test* dan *Post Test*)**

Pada tahap akhir pengembangan, data hasil belajar didistribusikan. pembelajaran interaktif berbasis Media Flashcard dengan metode ADDIE yaitu. fase evaluasi. Tindakan yang dilakukan pada tahap evaluasi harus mengevaluasi permasalahan yang ada dalam pengembangan Media *Flashcard*. Produk dikembangkan dan diujicobakan kepada siswa kelas V SD N Bagorejo 03 Jember kemudian hasilnya dilakukan perbandingan antara hasil sebelum dan setelah tes. Hasil penilaian juga disesuaikan dengan bahan penelitian.

Tujuan dari penilaian adalah untuk mengumpulkan informasi tentang tingkat keberhasilan implementasi dan pengembangan siswa kelas V SD N Bagorejo 03 Jember. Setelah validator mengevaluasi materi pembelajaran untuk mengetahui kesesuaiannya, Uji lapangan adalah langkah berikutnya. Menggunakan kartu Flashcard di kelas untuk mengetahui apakah tujuan pembuatan kartu *Flashcard* adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil tes lanjutan dilakukan sebelum dan sesudah penggunaan kartu Flashcard, yang dibandingkan dengan hasil tes sebelumnya.

Hasil tes sebelum dan sesudah pengembangan materi pembelajaran diperoleh dari siswa kelas V di SD N Bagorejo 03 Jember adalah sebagai berikut: Ahmad Aji Alviano dapat nilai 55 dan 85, Arga Candra Wirata dapat nilai 65 dan 95, Bilqis Nazma Aprilia dapat nilai 75 dan 95, Deaz Athaya Al Tabima memperoleh nilai 75 dan 85, Diva Septian Maharani mendapat nilai 50 dan 85, Inayatul Wafiqoh memperoleh nilai 65 dan 95, Maulana Malik Ibrahim memperoleh nilai 65 dan 95, May Sheila Anggraeni memperoleh nilai 65 dan 85, Meisya Dwi Rahmanyah memperoleh nilai 60 dan 100, M. Ilham Wahyu Pratama memperoleh nilai 55 dan 85, M. Fabian Nur Miqdad Candra memperoleh nilai 60 dan 100, Muhammad Panji Setiaji mendapat nilai 60 dan 100, M. Cahya Saputra memperoleh nilai 60 dan 85, Nabila Fadhilatu Zamzamiyah memperoleh nilai 65 dan 95, memperoleh nilai 65 dan 95, Rafif Sava Nararya Ramadhan memperoleh nilai 60 dan 100. Sedangkan Rata-rata Nilai adalah 60,33 dan 91,66 jadi semua lulus.

### **Hasil Penilaian Kelayakan Isi Media *Flashcard***

Untuk kriteria evaluasi ini, peneliti ingin mengetahui apakah media *flashcard* membantu menyampaikan materi tentang adaptasi tumbuhan terhadap lingkungannya. Mereka menggunakan indikator evaluasi berikut ini untuk mengetahui apakah hal itu mungkin:

**Tabel 6. Indikator Penilaian Kelayakan Isi Media *Flashcard***

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>Deskriptor Penilaian Media <i>Flashcard</i></b>
Kualitas isi dan tujuan (Budi Febriyanto, Ari Yanto, 2019)	Materi sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar Materi sesuai dengan Hakikat IPA	Materi dalam media <i>flashcard</i> memenuhi standar kelayakan dan kompetensi inti. Semua komponen dapat dimasukkan dengan materi. Produk, Proses, Pandangan, dan Teknologi Sains (Aplikasi)
Kesesuaian dengan tujuan yang ingin dicapai	Materi sesuai dengan tujuan pembelajaran	Materi dalam media <i>flashcard</i> sesuai dengan tujuan pembelajaran
Kualitas memotivasi	Mendorong rasa ingin tahu siswa	Alat flashcard dapat menumbuh-kan rasa ingin tahu siswa.
	Mendorong untuk aktif mengikuti pembelajaran	Siswa dapat dimotivasi untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran melalui media <i>flashcard</i> .
Kualitas tampilan	Gambar dapat memudahkan pemahaman materi	Gambar pada kartu dapat membantu Anda memahami materi

**Penyajian Kelayakan Media *Flashcard***

Untuk kriteria evaluasi ini peneliti ingin mengetahui kelayakan suatu media penyajian untuk menyajikan materi tentang pengelompokan hewan menurut jenis makanannya, dimana indikator evaluasinya.

**Tabel 7. Indikator Penilaian Komponen Penyajian Media *Flashcard***

<b>Aspek</b>	<b>Indikator</b>	<b>Deskriptor Penilaian Media <i>Flashcard</i></b>
Kualitas isi dan tujuan (Budi Febriyanto, Ari Yanto, 2019)	Konten disajikan secara sistematis dan tepat guna dengan standar kualifikasi dan kompetensi inti	Konten media <i>flashcard</i> disajikan secara sistematis dan sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi inti.
	Materi disusun dari ide-ide sederhana ke ide-ide yang lebih kompleks.	Materi pada media <i>flashcard</i> disajikan dari konsep mudah menuju ke konsep yang sukar
Kesesuaian dengan tujuan yang ingin dicapai	Bahasa yang digunakan disesuaikan dengan tingkat pemikiran siswa.	Media <i>flashcard</i> menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat pemikiran siswa.
Kualitas memotivasi	Desain tampilan menarik minat untuk belajar	Desain tampilan media <i>flashcard</i> dapat menarik minat siswa untuk belajar

	Ketepatan pemilihan jenis, warna dan ukuran huruf	Font yang tepat digunakan pada media kartu memori sehingga mudah dibaca. Untuk memastikan font dapat dibaca dengan jelas. Media flashcard menggunakan warna font yang sesuai dan ukuran huruf yang sesuai.
Kualitas tampilan	Kualitas gambar	Gambar di <i>flashcard</i> dapat dilihat dengan mudah.
Penggunaan media	Keserasian warna	Ketepatan pemilihan warna pada <i>background</i> pada media <i>flashcard</i>

Validator memberikan masukan dan umpan balik yang digunakan untuk memverifikasi atau menyempurnakan produk yang dikembangkan. Kemudian coba kartu memori yang dimodifikasi. Berdasarkan data hasil pengujian, dapat dilihat efisiensi kartu memori yang dikembangkan. materi pembelajaran IPA pengelompokan Binatang sesuai makanannya untuk siswa kelas V SD N Bagorejo 03 Jember.

### Evaluasi (*Evaluate*).

Karena penelitian ini hanya sebatas, evaluasi adalah tahap akhir dari model pengembangan ADDIE pada media *flashcard* yang dirancang untuk menilai reaksi guru. Dalam hal ini, evaluasi yang dimaksud adalah evaluasi pelaksanaan kegiatan. Oleh karena itu, hasil evaluasi media *flashcard* yang dikumpulkan peneliti layak digunakan dengan baik dengan 91,66% sesuai dengan hasil penerapan.

## PEMBAHASAN

### Hasil Produk Pengembangan

Membuat dan mengembangkan sebuah produk adalah tujuan dari penelitian ini, khususnya materi pelajaran, yaitu flashcard materi perpindahan panas yang disajikan dalam bentuk gambar dan tulisan. Alat ini telah diverifikasi oleh 3 orang ahli bersertifikat yang merupakan guru dan peneliti Program Penelitian Pendidikan Bahasa Inggris (FKIP) dan guru serta wali kelas V SD N Bagorejo 03 Jember yaitu: Validator ahli materi I, validator media II, serta wali kelas dan pendidik kelas V SD N Bagorejo 03 Jember.

Penelitian ini terdiri dari lima bagian: analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Proses penelitian yang berkaitan dengan pengembangan materi pembelajaran dalam flashcard digambarkan sebagai berikut:

#### A. Analisis (*Analyze*)

Saat ini, tugas utama yang dilakukan ialah menganalisis. Hasil analisis dari pra penelitian di kelas V SD N Bagorejo 03 Jember dijadikan sebagai pedoman dalam mengembangkan media pembelajaran IPA. Analisis masalah dan kebutuhan dilakukan.

Analisis sebuah masalah telah dilakukan untuk mencari solusi untuk masalah di sekolah yang berkaitan dengan sumber pembelajaran yang digunakan oleh sekolah. Setelah analisis masalah selesai, ditemukan bahwa buku teks untuk guru dan siswa adalah sumber pembelajaran yang paling umum digunakan dalam proses pembelajaran. Meskipun dapat bergantung pada Buku Pegangan Siswa (BPS), siswa menjadi bosan saat belajar dan tidak tertarik mendengarkan guru berbicara. Materi buku tidak memiliki gambar dan hanya memberikan contoh teks bacaan yang berkaitan dengan topik, sehingga siswa harus berpikir sendiri untuk memahaminya.

Analisis kebutuhan, khususnya mengidentifikasi dukungan akademik yang dibutuhkan siswa, khususnya pada kelas V, untuk meningkatkan pembelajaran dan keberhasilan mereka. Oleh karena itu, peneliti akan mengembangkan bahan pengajaran flashcard yang dapat meningkatkan rasa Bahagia dan menghilangkan rasa bosan siswa selama pembelajaran IPA. Dukungan pembelajaran Flashcard adalah dukungan dengan kartu bergambar dan informasi sederhana yang disertakan agar siswa dapat menyerap lebih mudah dan cepat dibandingkan hanya menggunakan buku teks.

## **B. Hasil desain (*Design*)**

Pada tahap analisis, tahap perancangan ini merupakan bagian dari kelanjutan adalah perancangan produk dapat dilakukan melalui proses yaitu pemilihan format, pemilihan media, perancangan awal dan penyusunan uji *bench-mark*.

### **1. Prosedur mendesain dengan Media *Flashcard***

Dengan menggunakan *Microsoft Publisher 2016*, media flashcard dibuat dengan materi yang membagi hewan berdasarkan jenis makanannya. Di bawah ini adalah rancangan desain dari media *flashcard* pada pembelajaran materi IPS untuk pengelompokan hewan berdasarkan dari bagian makanannya:

#### **(1) Ekosistem**



Ekosistem adalah media *flashcard* berisi judul yaitu “pengelompokan hewan berdasarkan bagian makanannya”, Selain itu, ada gambar berbagai hewan yang akan diajarkan cara menyusun makanannya sendiri.

(2) Sampul depan



Sampulnya bertuliskan nama medianya, khususnya flashcards yang judulnya menunjukkan bagaimana tumbuhan beradaptasi dengan lingkungannya. Di sampulnya juga terdapat gambar berbagai jenis tanaman yang akan Anda pelajari cara beradaptasi.

(3) Petunjuk

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.5. Mengevaluasi bagaimana ekosisten berinteraksi dengan bagian dan jaring-jaring makanan di lingkungannya.	3.5.1 Mengklasifikasikan beberapa hewan sesuai dengan jenis makanannya untuk melengkapi bagan.
4.5 Menghasilkan karya yang menggambarkan konsep jaring-jaring pada makanan dalam ekosistem.	4.5.1 Berdasarkan jenis makanannya, membuat teks nonfiksi tentang hewan yang dia pilih.

Bagian ini menunjukkan judul sekaligus Tujuan pembelajaran, SK, KD, dan cara penggunaan disertakan.

(4) Kartu Gambar Hewan Herbivora



Kartu bergambar berisi hewan Herbivora, macam – macam gambar hewan Herbivora menyesuaikan diri terhadap lingkungan dan makanannya.

**(5) Kartu Gambar Hewan Omnivora**



Kartu bergambar berisi hewan Omnivora, Macam – macam gambar hewan Herbivora menyesuaikan diri terhadap lingkungan dan makanannya.

**2. Langkah-langkah Membuat *Flashcard***

Febriyanto & Yanto, (2019) mengungkapkan bahwa demi menciptakan *Flashcard* dapat mengikuti prosedur berikut:

- 1) Siapkan selembar kertas yang cukup tebal dengan kertas 2 sisi atau karton. Dokumen ini memungkinkan guru menempelkan atau menyimpan gambar dengan tujuan yang ingin dicapai.
- 2) Gunakan pensil atau spidol untuk menandai pada kertas kemudian gunakan sebuah penggaris dalam penentuan ukuran 12 x 18 cm.
- 3) Kemudian potonglah bagian dengan ukuran 12 x 18 cm. ukurlah jumlah gambar tertentu untuk ditempel atau sejumlah dokumen tertentu untuk dijadikan alat bantu pengajaran.
- 4) Apabila benda yang akan digambar dengan tangan, maka kertas yang dipakai harus beri alas dengan ditutuo selapis kertas gambar halus, seperti kertas HVS atau karton, dan lain-lain.
- 5) Langkah berikutnya adalah mulai menggabr dengan tempelkan alat gambar seperti kuas, cat air, pensil, spidol, atau gambar menggunakan ukuran komputer pada alasnya.
- 6) Potong gambar jika gambar harus ditempel ke gambar yang sudah ada. ke ukuran yang diinginkan dan tempelkan.
- 7) Langkah yang akhir yaitu menulis pesan dibagian belakang karty sesuai dengan tema pada bagian depan. Biasanya menyajikan gambar dan berbicara dalam bahasa Indonesia atau Inggris.

### 3. Cara Menggunakan *Flashcard*

Cara menggunakan media *flashcard* yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Keluarkan kartu flashcard dari kemasan atau kotaknya.
2. Perhatikan setiap gambar dan keterangan pada kartu.
3. Membaca standar kompetensi, keterampilan dasar, dan tujuan pembelajaran.
4. Membaca petunjuk secara menyeluruh dan petunjuk dari lima set kartu flash dengan baik.
5. Anda dapat membuka kartu flash berikutnya yang berisi informasi yang sesuai dengan gambar untuk memahami gambar pada kartu.
6. Bacalah kartu hingga kartu gambar penuh.
7. Buka kartu latihan kegiatan
8. Perhatikan gambar mengetahui cara tumbuhan beradaptasi terhadap lingkungan.
9. Catatlah hasilnya pada lembar kerja

Febriyanto & Yanto, (2019) menjelaskan proses penggunaan media flashcard sebagai berikut:

- 1) Letakkan kartu-kartu berjejer setinggi dada siswa dan menghadap mereka;
- 2) Setelah guru memberikan penjelasan, keluarkan masing-masing kartu; dan
- 3) Siswa yang duduk di dekat Guru harus diberi kartu yang sudah dijelaskan. Minta siswa melihatnya, lalu berikan kartu itu kepada siswa lain hingga semua siswa menerimanya.
- 4) Jika permainan menggunakan bentuk atau metode bermain apa pun, letakkan kartu secara acak. Mempersiapkan siswa untuk berkompetisi, misalnya berdiri bertiga sejajar untuk tujuan ini. Sedangkan wadah petanya berada di bagian bawah. Guru kemudian membimbing siswa untuk menemukan suatu benda, misalnya komputer.
- 5) Setelah mengumpulkan data, siswa harus kembali ke tempat awal untuk berlari dengan kecepatan tercepat dan mengambil sesuatu, lalu menyebutkan nama barang tersebut. Untuk membuat proses pengajaran yang menarik sambil bermain dengan media flashcard ini, kreativitas guru harus digalakkan.

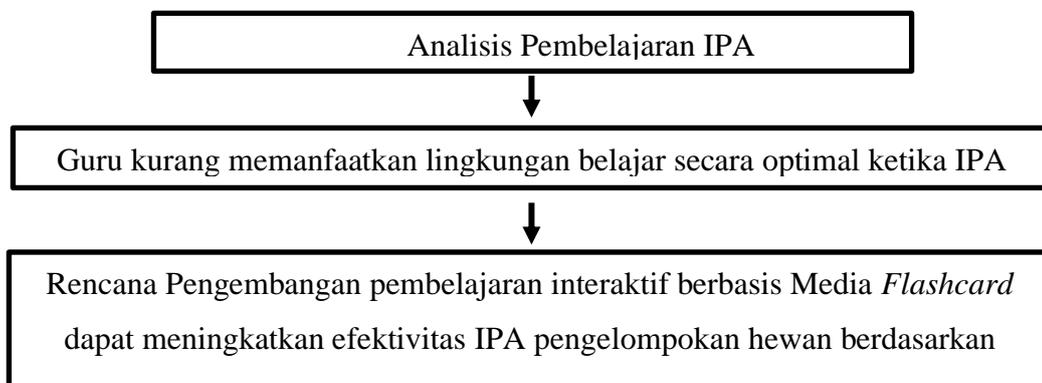
#### C. Pengembangan (*Develop*)

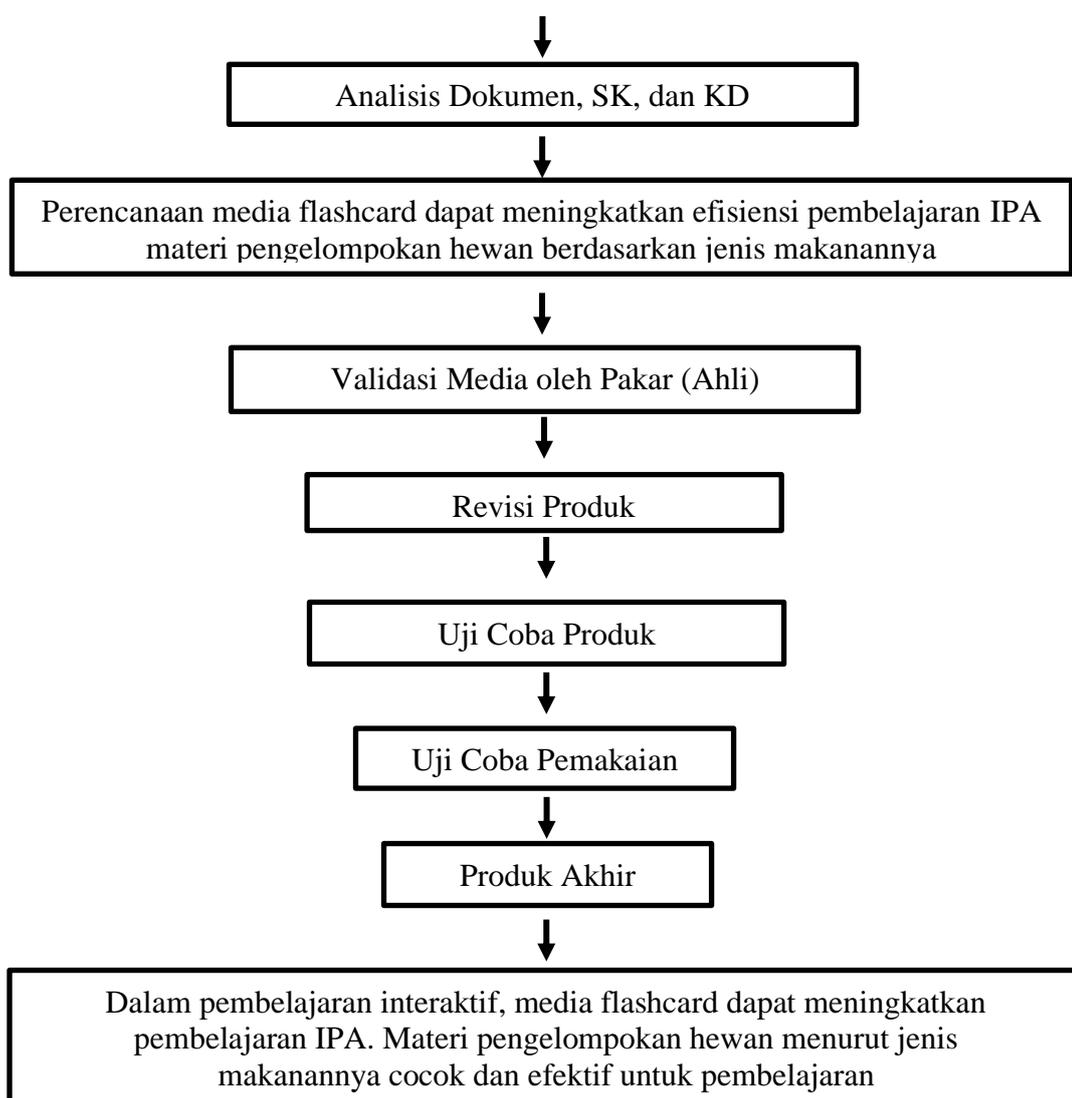
Setelah peneliti merancang media *flashcard* menggunakan aplikasi yang tersedia, langkah selanjutnya adalah berkonsultasi dengan ahli materi dan media untuk mengevaluasi dan menyarankan media flashcard melalui penilaian terhadap kecukupan dukungan *flashcard* serta saran dan masukan, serta komentar demi meningkatkan kartu flash. Setelah mendapat data yang valid, kemudian penelitian pengembangan media *flashcard* ini merupakan Data kuantitatif terdiri dari data primer dan data kualitatif, bersama dengan komentar dan saran yang diberikan oleh validator. Hasil validasi ini termasuk proses evaluasi media yang dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Ruang belajar dibangun dengan kualitas yang baik karenanya. Metode yang digunakan untuk validasi data angket adalah skala likert.

Pembelajaran IPA di kelas V SD N Bagorejo tanggal 3 Desember masih bermasalah. Berdasarkan wawancara dan observasi, dapat diketahui bahwa permasalahan muncul ketika penggunaan bahan pembelajaran tidak maksimal. Guru hanya menggunakan gambar dalam buku teks siswa dan pendidik. Siswa tidak tertarik untuk mengikuti pelajaran karena gambar-gambar ini tidak menarik. Jumlah pemandu yang dapat diakses guru dan siswa juga sangat terbatas. Ini membuat siswa lebih memperhatikan apa yang diajarkan guru, sehingga lebih sulit untuk memahami materi karena pembelajaran dipimpin oleh guru dan alat yang digunakan hanyalah alat sederhana yang disederhanakan dalam bentuk materi yang diajarkan. Foto-foto Permasalahan ini menyebabkan banyak hasil akademik siswa yang berada di bawah kriteria kesempurnaan minimal, yaitu 10 dari 15 siswa memperoleh nilai KKM lebih rendah. Nilai minimumnya adalah 55 dan nilai maksimumnya adalah 90, sedangkan rata-ratanya adalah 63,54. Ini menunjukkan bahwa hanya 26,47% dari total yang mencapai KKM yang ditentukan, dan 73,53% dari total tersebut tidak mencapai KKM yang ditentukan. Untuk menyelesaikan masalah ini, pembelajaran IPA harus diperbaiki dengan menambahkan flashcard yang menunjukkan hewan dikelompokkan menurut jenis makanannya ke dalam bahan ajar IPA.

Media *flashcard* menurut Febriyanto & Yanto, (2019) adalah media yang mengandung gambar-gambar kecil, teks, atau simbol-simbol dalam bentuk Flashcard yang dapat digunakan untuk mengingatkan siswa pada hal-hal yang terkait dengan gambar. Kartu flash biasanya berukuran 8 x 12 cm atau dapat disesuaikan dengan ukuran kelas, dan memiliki banyak keuntungan, seperti mudah dibawa, praktis, mudah diingat karena disajikan dengan menggabungkan teks atau gambar, dan menyenangkan karena dapat digunakan selama permainan (Wati & Oka, 2021).

Berdasarkan dasar teori tersebut, diasumsikan bahwa kartu flash dapat mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, membuat kartu flash yang mengelompokkan hewan berdasarkan jenis makanan di dalamnya dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran saintifik. Siswa kelas V SD N Bagorejo 03 Jember. Oleh karena itu, peneliti menyusun metode pengembangan media *Flashcard* sebagai berikut:





**Gambar 2. Bagan Pengembangan Media *Flashcard***

Mengembangkan media flashcard untuk pembelajaran IPA materi pengelompokan Binatang sesuai makanan pada siswa kelas V di SD N Bagorejo 03 Jember membutuhkan sebelas tahapan, seperti yang ditunjukkan pada Gambar 4.1 Bagan Pengembangan Media *Flashcard* yaitu:

1. Menganalisis pembelajaran IPA, untuk mengetahui kesulitan pembelajaran IPA sebaiknya guru mempunyai ide baru seperti membuat Media Flashcards.
2. Guru belum memaksimalkan penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran IPA.
3. Guru IPA kurang berpengalaman dalam menggunakan media pembelajaran di kelas, dan siswa di kelas V cenderung bosan dan tidak menarik untuk belajar pelajaran IPA.

4. Rencana pengembangan interaktif dapat meningkatkan pembelajaran IPA materi pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanan. berbasis flashcard media. Analisis SK, KD dan Dokumen, untuk menyesuaikan materi IPA dengan kebutuhan siswa kelas V, maka peneliti membuka dan menggunakan SK, KD dan dokumentasi untuk penyesuaian materi.
5. Desain kartu flash dapat membantu siswa IPA mempelajari materi pengelompokan hewan berdasarkan jenis makanannya. Pada akhirnya, kartu flash akan digunakan dalam pengajaran guru.
6. Validasi Media oleh Pakar (Ahli). Media dikembangkan oleh peneliti kemudian dikirimkan kepada verifikator yang merupakan seorang desainer dan ahli materi. Hasil dari *Flashcard* Media yang berjudul Pengelompokan binatang sesuai makanan untuk Siswa Kelas V SD N Bagorejo 03 Jember dan dilengkapi dengan soal-soal pembelajaran interaktif dan HOTS.
7. Revisi Produk, hasil validasi Media oleh Pakar (Ahli) kemudian di revisi produknya oleh peneliti, kemudian produk di bawa kembali kepada guru IPA.
8. Uji Coba Produk, hasil validasi Media oleh Pakar (Ahli) kemudian di revisi produknya oleh peneliti, kemudian produk diuji coba kembali untuk mengajar IPA di kelas V di SD N Bagorejo 03 Jember.
9. Uji Coba Pemakaian, hasil uji coba produk, kemudian dipraktikan oleh guru untuk mengajar di IPA di kelas V di SD N Bagorejo 03 Jember
10. Produk Akhir, produk akhir adalah produk yang telah di validasi, telah di ujicoba dan telah digunakan oleh guru IPA untuk mengajar di kelas.
11. Media *Flashcard* pada Pembelajaran Interaktif dapat meningkatkan efektivitas materi IPA pengelompokan binatang sesuai makanannya Layak dan Efektif digunakan dalam Pembelajaran

Berdasarkan tabel penilaian ahli materi yang menilai beberapa aspek, yaitu: a) menilai aspek fisik baik, aspek bahasa atau komunikasi cukup baik, b) menilai daya tarik dan relevansi pembelajaran interaktif terhadap ilmu pengetahuan alam. pembelajarannya sangat baik. c) Penampilan secara keseluruhan bagus. Semua komponen ini harus memiliki ciri-ciri berikut: materi harus lengkap dengan keterampilan dasar dan kriteria pembelajaran; materi harus dirancang dengan benar dari sudut pandang keilmuan; topik pelajaran harus jelas dan mudah dipahami baik oleh siswa maupun guru; contoh harus jelas dan tepat; tingkat kesulitan dan abstraksi konsep harus sesuai dengan perkembangan kognitif siswa; dan materi harus relevan dan memenuhi kebutuhan siswa.

Ahli materi validator I yang telah mengajar di Fakultas Sastra Universitas Jember selama 21 tahun. Menurut validator I, pengembangan dukungan *flashcard* dengan link video untuk mendukung penalaran siswa secara keseluruhan sudah baik. Berdasarkan saran, masukan, dan kritik dari ahli dokumentasi, dapat disimpulkan bahwa ada beberapa elemen Media Flashcard yang perlu diperbaiki untuk mengevaluasi apakah itu layak untuk digunakan atau tidak. Dengan cara ini, Media *Flashcard* dapat disempurnakan

---

untuk meningkatkan kualitasnya. Hasil validasi ahli materi ini dihitung dengan rumus persentase dan dapat diukur tingkat kesesuaiannya pada tanggal 2 Juni 2023. Hasil validasi dan analisis dapat dilihat di sini pada tabel diatas.

Berdasarkan masalah yang ditemukan oleh peneliti dalam penelitian, tampaknya alat peraga pembelajaran kurang digunakan oleh guru. Namun, seperti yang dinyatakan oleh Akbar, (2022), Dalam proses pembelajaran, penggunaan media pembelajaran sangat penting karena mereka membantu memberikan pesan yang lebih mudah dipahami. Akibatnya, peneliti ingin membuat flashcard yang membantu pembelajaran IPA dengan materi tentang membagi hewan menurut jenis makanannya sebelum produksi.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian “Pengembangan Media *Flashcard* untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran IPA materi pengelompokan Binatang sesuai makanannya pada siswa kelas V di SD N Bagorejo 03 Jember”, dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Dukungan *flashcard* yang dibuat adalah dukungan berupa kartu yang berisi materi pengelompokan hewan menurut jenis makanannya. Dukungan ini dibuat menggunakan *Microsoft Publish 2016*.
2. Kartu *flashcard* ini dapat digunakan sebagai alat bantu pembelajaran di sekolah dasar kelas V. Hasil evaluasi ahli materi menunjukkan bahwa materi yang dibuat memenuhi kriteria sangat baik dengan skor 87,5%, sedangkan pakar media memperoleh skor 77,5%, yang menunjukkan bahwa materi tersebut memenuhi kriteria dengan sangat baik dengan skor 77,5%, yang menunjuk
3. Dukungan *flashcard* ini telah dikembangkan dengan sangat efektif untuk digunakan pada materi pembelajaran IPA pengelompokan makanan hewan di V SD N Bagorejo 03 Jember terbukti dari hasil tes test yang diperoleh Hasil tes sebelumnya rata-rata 60,33 dan hasil tes setelahnya rata-rata 91,66, yang menunjukkan bahwa hasil belajar berbeda sebelum dan sesudah menggunakan flashcard. Selain itu, ada peningkatan rata-rata sebesar 86% yang memenuhi kriteria standar tinggi, sehingga *Flashcards* dianggap sangat efektif dalam dokumen kelompok pembelajaran sains. Jenis makanan hewan berpengaruh, karena prestasi akademik siswa akan meningkat.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Agung, A., Arsana, P., & Maharani, P. (2021). the Use of Flashcard in English Vocabulary Learning. *JOSELT (Journal on Studies in English Language Teaching)*, 2(2), 25–33.
- Akbar, M. R. (2022). *Media Pembelajaran-Media Grafis* (Issue May).

- Dwiyi, G. C. S., Sudatha, I. G. W., & Sukmana, A. I. W. I. Y. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran IPA Untuk Siswa SD Kelas V. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(2), 33. <https://doi.org/10.23887/jeu.v8i2.28934>
- Febriyanto, B., & Yanto, A. (2019). Penggunaan media Flash Card untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Use of Flash Card Media to Improve Elementary Schools ' Student Learning Outcomes Budi Febriyanto , Ari Yanto. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 3(2), 108–116.
- Kasihani E. Suyanto, M.A., P. (2010). *Pengajaran Bahasa Inggris di Sekolah Dasar: kebijakan, implementasi, dan kenyataan*. c, 2–6.
- Sardiman, A. M. (2011). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Raja Grafindo Persada.
- Stefani, F. D., & Samsiyah, N. (2021). Penerapan media pembelajaran flashcard mengenal kata untuk anak berkebutuhan khusus di kelas inklusi. *Jurnal Genre (Bahasa, Sastra, Dan Pembelajarannya)*, 2(2), 103–107. <https://doi.org/10.26555/jg.v2i2.2973>
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabet.
- Ucu, N. L., Paturusi, S. D. E., & Sompie, S. R. U. A. (2018). Analisa Pemanfaatan E-Learning Untuk Proses Pembelajaran. *Jurnal Teknik Informatika*, 13(1). <https://doi.org/10.35793/jti.13.1.2018.20196>
- Wati, I. K., & Oka, I. . (2021). Penggunaan Flash Card dalam Meningkatkan Penguasaan Kosakata Bahasa Inggris Peserta Didik. *Indonesian Gender and Society Journal*, 1(2), 41–49. <https://doi.org/10.23887/igsj.v1i2.39081>