

Media *Flipbook* Berbasis *Discovery Learning* Muatan IPAS Materi Daerahku Kebanggaanku Siswa Kelas V SD

Libertus Tri Mahardinata^{1*}, Ida Bagus Gede Surya Abadi², Ni Nyoman Ganing³ 

^{1,2,3}Jurusan Pendidikan Dasar, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received January 28, 2024

Accepted April 15, 2024

Available online April 25, 2024

Kata Kunci:

Flipbook, *Discovery Learning*, IPAS

Keywords:

Flipbook, *Discovery Learning*, IPAS



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2024 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Siswa yang masih sulit fokus pada pembelajaran. Hal ini terjadi karena mereka jenuh dengan kegiatan pembelajaran yang sifatnya satu arah. Penelitian pengembangan ini bertujuan mengetahui rancang bangun, validitas, dan efektivitas media *flipbook* berbasis *discovery learning* muatan IPAS siswa kelas V SD. Jenis penelitian ini adalah pengembangan. Penelitian pengembangan ini akan menggunakan model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE merupakan model pengembangan yang memiliki langkah-langkah sistematis. Model ADDIE terdiri dari lima langkah yaitu; analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*) implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Subjek uji coba menggunakan 24 siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner dan tes. Hasil penelitian pengembangan ini yaitu: Kualitas hasil validitas rancang bangun, ahli materi pembelajaran, ahli desain, ahli media pembelajaran, uji coba perorangan, dan uji kelompok kecil secara berturut-turut memperoleh skor 90,90%, 100%, 97,5%, 92,5%, 95,83% dan 96,53%. Uji efektivitas produk memperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media *flipbook* berbasis *discovery learning* efektif digunakan pada muatan IPAS siswa kelas V SD. Implikasi penelitian ini yaitu media ini dapat meningkatkan kualitas penyampaian materi dan menciptakan pembelajaran yang bermakna.

ABSTRACT

Students who still find it difficult to focus on learning. This happens because they are saturated with learning activities that are one-way. This development research aims to determine the design, validity, and effectiveness of *flipbook* media based on *discovery learning* of science content for grade V elementary school students. This type of research is development. This development research will use the ADDIE development model. The ADDIE development model is a development model that has systematic steps. The ADDIE model consists of five steps, namely; analysis (*analyze*), design (*design*), development (*development*), implementation (*implementation*), and evaluation (*evaluation*). The test subjects used 24 students. The data collection methods used are questionnaires and tests. The results of this development research are: The quality of the design validity results, learning material experts, design experts, learning media experts, individual trials, and small group tests respectively obtained scores of 90.90%, 100%, 97.5%, 92.5%, 95.83% and 96.53%. Test the effectiveness of the product obtaining $T_{calculate} > T_{tabel}$ so that H_0 is rejected and H_1 is accepted. So it can be concluded that *discovery learning* -based *flipbook* media is effectively used in science content for grade V elementary school students. The implication of this research is that this media can improve the quality of material delivery and create meaningful learning.

1. PENDAHULUAN

Pendidikan menjadi aspek yang penting untuk dapat melahirkan sumber daya manusia yang berkualitas. Sumber daya manusia yang berkualitas tentunya akan berdampak pada kemajuan bangsa dan negara (Aslamiah et al., 2021; Masithoh et al., 2022). Manusia yang berkualitas sangat dibutuhkan guna dapat mewujudkan visi pembangunan nasional untuk jangka panjang yaitu menjadikan bangsa Indonesia menjadi bangsa yang sejahtera, mandiri, adil dan makmur. Pendidikan begitu banyak berperan pada kehidupan manusia, untuk itu pendidikan menjadi salah satu keharusan yang dilaksanakan di kehidupan ini (Bagea, 2020; Mardhiyah et al., 2021; Wijaya et al., 2016). Untuk dapat memaksimalkan ketercapaian

*Corresponding author

E-mail addresses: libertus@undiksha.ac.id (Libertus Tri Mahardinata)

tujuan pendidikan, maka pendidikan khususnya di negara kita Indonesia dibuatkan suatu rancangan atau rencana yaitu berupa sebuah kurikulum pendidikan.

Kurikulum merupakan sebuah program yang mencakup semua aktivitas pembelajaran peserta didik yang berfungsi sebagai rujukan guna dapat merancang, mengimplementasikan, memantau serta memberikan nilai kepada semua aktivitas untuk mencapai objektif (Bukit, 2023; Mardiana & Harti, 2022; Sumarlina et al., 2019). Kurikulum menjadi salah satu variabel pendidikan yang memiliki peranan penting guna dapat meningkatkan mutu pendidikan itu sendiri. Kurikulum menjadi acuan penentu arah, isi proses pendidikan serta pada akhirnya menjadi kualifikasi kelulusan satuan lembaga pendidikan (Lasmawan & Suastra, 2023; Ramadita et al., 2021). Untuk itu, mengingat banyaknya tuntutan serta kebutuhan masyarakat yang semakin berjalannya waktu semakin kompleks, kebutuhan untuk mengembangkan kurikulum tidak dapat dihindari. Kurikulum di Indonesia telah melalui tahapan pengembangan serta revisi dari tahun ke tahun dengan maksud dan tujuan untuk menyelaraskan isi atau rancangan pendidikan sapa zaman saat ini. Adapun kurikulum yang diterapkan saat ini yaitu kurikulum merdeka (Aziz, 2011; Vhalery et al., 2022). Seiring dengan perkembangan teknologi, penggunaan media pembelajaran digital telah menjadi salah satu alternatif yang efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

Era perkembangan teknologi ini, semua hal telah terkena dampak digitalisasi tidak terkecuali media pembelajaran sebagai sebuah sarana pendidikan. Media pembelajaran yang awalnya bersifat konvensional, kini telah hadir pada bentuk yang lebih modern berkat bantuan teknologi. Adanya bantuan teknologi, banyak variasi media pembelajaran yang kreatif, inovatif, trendi dan interaktif (Putra, 2017; Sumarno, 2019). Hal ini membuat daya tarik media pembelajaran berbasis digital lebih mampu menarik minat belajar peserta didik. Selain daya tarik yang tinggi dari keberadaan media pembelajaran berbasis digital, terdapat juga keunggulan lain media pembelajaran digital dibandingkan dengan media pembelajaran konvensional (Junaidi et al., 2022; Kanti et al., 2018). Keunggulan tersedianya media pembelajaran pada bentuk digital yaitu mengatasi persoalan keterbatasan ruang dan waktu saat pembelajaran, ketersediaan sarana guna sebagai penyalur informasi dan memungkinkan membantu pengembangan kemandirian serta kolaborasi (Mardiana & Harti, 2022; Sari, 2022; Uyun, 2022). Hal ini mengarah pada penggunaan media digital yang lebih fleksibel sehingga mampu diakses kapan saja dan dimana saja oleh peserta didik. Namun tak jarang para pendidik masih mengabaikan keunggulan-keunggulan yang ditawarkan oleh penggunaan media pembelajaran berbasis digital ini sehingga mereka hanya sekedar menggunakan media pembelajaran digital yang ada.

Salah satu media pembelajaran digital yang memiliki potensi besar adalah *flipbook*. *Flipbook* adalah media yang memungkinkan penyajian materi secara interaktif dan menarik, yang dapat meningkatkan partisipasi dan pemahaman siswa (Barnett & Arifin, 2020; Dwi Yulianto, 2022). Kombinasi *flipbook* dengan pendekatan *discovery learning* dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan bermakna bagi siswa. Melalui pendekatan ini, siswa dapat menemukan konsep dan pengetahuan baru melalui eksplorasi dan penemuan sendiri, yang pada gilirannya dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif. *Discovery learning* adalah pembelajaran yang menyajikan pengalaman langsung kepada peserta didik melalui kegiatan belajar berupa praktikum atau percobaan sehingga peserta didik mampu mendapatkan sendiri informasi terkait materi yang diajarkan serta mereka mampu menarik sebuah kesimpulan yang pada akhirnya akan membentuk konsep dasar yang kuat dan bertahan lama pada diri mereka (Hardiningrum & Agung, 2022; Iskandar, 2016; Naadonna, 2023). Diterapkannya model pembelajaran *discovery learning* ini, peserta didik tidak hanya dituntut untuk lebih aktif pada pembelajaran namun juga menuntut mereka untuk mengasah serta mengembangkan potensi diri mereka saat mengobservasi, menganalisis, memprediksi dan determinasi. Kegiatan pembelajaran merupakan proses menerapkan model pembelajaran ini diawali saat penyajian masalah yang menantang lalu peserta didik akan berkontribusi pada proses pengembangan informasi atau pengetahuan yang diperlukan guna mampu memecahkan masalah tersebut (Ana, 2019; Vartiainen et al., 2016).

Untuk dapat menciptakan pembelajaran yang sesuai dengan rencana pendidikan agar tercapai tujuan yang diharapkan maka diperlukan kolaborasi dari setiap komponen pendidikan yang ada. Komponen pendidikan yang dimaksud bukan hanyalah muatan pendidikan, strategi atau model pembelajaran saja namun juga harus mendapat sokongan kuat dari komponen pelaku pendidikan yaitu guru sebagai pendidik (Firmansyah & Munawwaroh, 2023; Kriswanti et al., 2022; Wahyuni et al., 2023). Peran seorang guru untuk dapat meningkatkan mutu pendidikan sangatlah besar. Tercapainya tujuan pembelajaran dengan baik oleh peserta didik tidak lain dan tidak bukan merupakan dampak dari profesionalitas pendidik sebagai pengajar. Tingginya tingkat profesionalitas guru maka akan berdampak pada kualitas pembelajaran peserta didik yang berbanding lurus. Oleh karena itu, seorang pendidik harus kreatif dan inovatif untuk mengelola kegiatan pembelajaran dengan harapan mampu memberikan pengalaman belajar baru pada peserta didiknya (Anggreini & Priyoadmiko, 2022; Sumarno, 2019). Pendidik harus mampu menciptakan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan. Kondisi

menyenangkan saat kegiatan pembelajaran mampu menumbuhkan motivasi serta rasa ingin tahu siswa untuk mempelajari dan memahami materi lebih sehingga pada akhirnya hal tersebut diharapkan mampu berpengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa. Untuk itu diperlukan sarana dan prasarana pendukung yang sesuai dengan kegiatan pembelajaran yang sedang berjalan. Salah satu sarana pendukung untuk menciptakan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan ialah dengan menggunakan media pembelajaran (Setiyowati, 2015; Winarti et al., 2021).

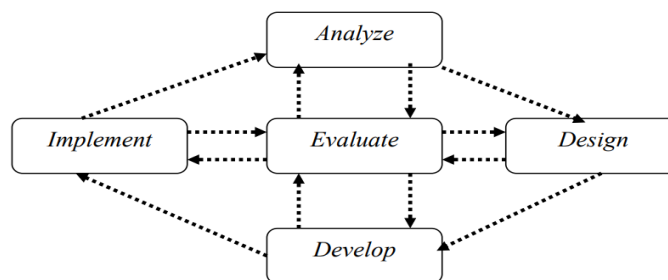
Namun pada kenyataannya, pembelajaran IPAS pada kurikulum baru ini dirasa cukup kompleks dari segi muatannya. Selain itu beliau juga mengatakan bahwa karena cukup kompleksnya materi tersebut, peserta didik tak jarang merasa bosan dan jenuh karena pada proses pembelajarannya seolah duntuntut untuk menghafal saja. Beliau mengatakan bahwa penggunaan media pembelajaran belumlah terlalu sering melainkan hanya beberapa kali saja. Media yang pernah digunakan sebelumnya yaitu seperti powerpoint dan video animasi yang di dapat dari youtube saja. Berdasarkan hasil oservasi, saat pembelajaran berlangsung terlihat siswa yang masih sulit fokus pada pembelajaran. Hal ini terjadi karena mereka jenuh dengan kegiatan pembelajaran yang sifatnya satuarah. Pembelajaran yang satu arah ini menyebabkan peserta didik menjadi kurang aktif karena tidak terlalu dilibatkan pada proses mencari informasi. Hal ini yang menyebabkan pembelajaran yang berlangsung tersebut tidak mampu menarik minat siswa saat belajar.

Berdasarkan fakta yang ada, maka solusi yang mampu menjadi jawaban dari permasalahan tersebut ialah dengan pengadaan serta pemanfaatan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan gaya belajarnya. Media pembelajaran berbasis digital akan dapat membantu meningkatkan semangat belajar peserta didik. Hal ini karena dengan bantuan media pembelajaran digital yang dirancang secara khusus, secara tidak langsung melibatkan siswa untuk mendapat informasi dan menanamkan konsep sesuai dengan pemahamannya masing-masing. Maka metode pembelajaran yang dapat dikolaborasi dengan penggunaan media pembelajaran ini akan mengarah kepada metode *discovery learning* yang memang fokus utamanya adalah kemandirian anak untuk mencari dan menanam konsep materi yang diajarkan. *Flipbook* adalah bentuk multimedia yang memiliki tampilan layaknya sebuah buku namun bersifat lebih interaktif daripada buku konvensional (Perdana et al., 2017; Riyanto et al., 2020). Bantuan media *flipbook* khususnya pada mata pelajaran IPAS yang cukup kompleks akan membantu peserta didik lebih tertarik mempelajarinya serta mampu mengasah kemampuan mereka saat memecahkan masalah yang nantinya akan membentuk sebuah konsep. Penggunaan multimedia yang bersifat interaktif dapat membantu peserta didik saat memahami konsep atau materi yang sifatnya abstrak karena materi tersebut bisa di koonkretkan melalui bantuan media interaktif tersebut (Laksmi & Suniasih, 2021; Yeni & Cagiltay, 2017). Adapun kelebihan lain dari penggunaan *flipbook* ini adalah, peserta didik mampu mengaksesnya dimana saja dan kapan saja ketika mereka ingin mempelajarinya lagi, dengan demikian, pengembangan media *flipbook* ini akan dapat membantu menjawab tantangan yang ditemukan khususnya di kelas V SD.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media *flipbook* berbasis *Discovery learning* pada muatan IPAS materi "Daerahku Kebanggaanku" untuk siswa kelas V SD. Pengembangan media ini diharapkan dapat memberikan alternatif yang efektif dan inovatif dalam pembelajaran IPAS, serta mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Noelty dari penelitian ini adalah turut mengevaluasi efektivitas penggunaan media *flipbook* berbasis *Discovery learning* dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa terhadap materi yang diajarkan.

2. METODE

Media yang dikembangkan pada penelitian ini adalah media *flipbook* berbasis *discovery learning* muatan IPAS materi daerahku kebanggaanku siswa kelas V di SD. Penelitian pengembangan ini akan menggunakan model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE merupakan model pengembangan yang memiliki langkah-langkah sistematis. model ADDIE terdiri dari lima langkah yaitu; analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*) implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*) (Tegeh & Sudatha, 2019). Berikut merupakan penjelasan mengenai langkah-langkah dari model pengembangan ADDIE seperti ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Model ADDIE

Pada saat pengumpulan data terdapat 3 metode yang digunakan yaitu wawancara, metode kuesioner, dan metode tes. Metode wawancara tak terpusat yaitu tanya jawab yang disebarakan merupakan persoalan yang lebih luas sesuai dengan tujuan penelitian. Metode kuesioner merupakan cara untuk dapat memperoleh atau mengumpulkan data dengan memberikan serangkaian daftar pertanyaan atau pernyataan yang diberikan kepada responden/subjek penelitian yang bertujuan untuk dapat mengukur kualitas produk yang telah dikembangkan. Sementara metode tes adalah metode pengumpulan data dengan memberikan soal yang harus dikerjakan. Penelitian ini menggunakan metode tes berupa tes pilihan ganda untuk mengukur pengetahuan siswa sebelum dan sesudah menggunakan media *flipbook*.

Instrument angket yang digunakan untuk mengumpulkan data hasil review dari ahli rancang bangun, ahli materi pembelajaran, ahli desain pembelajaran, dan ahli media pembelajaran, serta mengetahui respons siswa saat uji coba perorangan dan uji kelompok kecil. Berikut ini merupakan kisi-kisi instrumen yang digunakan pada penelitian pengembangan media *flipbook* berbasis *discovery learning* muatan IPAS materi daerahku kebanggaanku yang ditunjukkan pada [Tabel 1](#), [Tabel 2](#), [Tabel 3](#), [Tabel 4](#), dan [Tabel 5](#).

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Ahli Rancang Bangun

No	Komponen	Indikator	Nomor Butir
1	Model Pengembangan yang Digunakan	1. Kesesuaian model pengembangan yang digunakan dengan karakteristik produk yang dihasilkan	1
		2. Ketepatan alasan pemilihan model pengembangan	2
2	Tahapan-tahapan Pengembangan	1. Kesesuaian tahapan-tahapan pengembangan yang dilakukan dengan model pengembangan yang digunakan	3
		2. Ketepatan penggambaran tahapan-tahapan pengembangan	4
3	Kejelasan, Kepraktisan, dan Keruntutan	1. Kejelasan tahapan-tahapan pengembangan berdasarkan model pengembangan yang digunakan	5
		2. Tingkat kepraktisan proses pengembangan yang dilaksanakan	6
4	Evaluasi Formatif	3. Keruntutan langkah-langkah pengembangan	7
		1. Ketepatan rancangan evaluasi sesuai model yang digunakan	8
		2. Kejelasan instrumen evaluasi yang dikembangkan	9
		3. Validitas dan reliabilitas instrumen evaluasi yang digunakan	10
		4. Ketepatan subjek coba yang dilibatkan	11

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Kurikulum	1. Kesesuaian materi dengan capaian pembelajaran	1
		2. Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	2
2	Materi	1. Materi menjelaskan konsep yang benar	3

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
3	Kebahasaan	2. Materi dalam <i>flipbook</i> disajikan secara sistematis	4
		3. Materi yang disajikan sesuai dengan cakupan materi siswa kelas V	5
		4. Materi memuat konsep-konsep penting yang perlu diketahui siswa	6
		5. Materi didukung dengan media yang tepat	7
		6. Contoh yang digunakan dalam media <i>flipbook</i> sesuai dengan konsep materi	8
		7. Soal latihan sesuai dengan tujuan pembelajaran	9
		1. Bahasa yang digunakan sesuai dengan karakteristik peserta didik	10
		2. Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia	11

Tabel 3. Kisi-kisi Instrumen Ahli Desain Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Tujuan	1. Rumusan tujuan pembelajaran sesuai dengan format ABCD (<i>Audience, Behavior, Condition, Degree</i>)	1
		2. Tujuan pembelajaran sesuai dengan capaian pembelajaran.	2
2	Strategi	1. Terdapat petunjuk penggunaan media yang jelas.	3
		2. Penyampaian materi sesuai dengan model pembelajaran <i>discovery learning</i> .	4
		3. Materi dalam <i>flipbook</i> pembelajaran dikemas secara runtut	5
		4. Penyampaian materi dalam media <i>flipbook</i> memberikan motivasi belajar kepada siswa	6
		5. Mampu memfasilitasi siswa untuk belajar secara mandiri	7
3	Evaluasi	1. Petunjuk dalam pengerjaan soal jelas	8
		2. Soal evaluasi sesuai dengan tujuan pembelajaran	9

Tabel 4. Kisi-kisi Instrumen Ahli Media Pembelajaran

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Teknis	1. Media dapat digunakan dengan mudah	1
		2. Informasi yang disampaikan dalam media <i>flipbook</i> mudah dipahami	2
		3. <i>Flipbook</i> sesuai dengan kebutuhan belajar siswa	3
2	Tampilan	1. Tampilan cover <i>flipbook</i> menarik	4
		2. Teks pada <i>flipbook</i> dapat dibaca dengan jelas	5
		3. Penggunaan jenis huruf yang tepat	6
		4. Gambar dalam <i>flipbook</i> dapat terlihat dengan jelas	7
		5. Pemilihan desain background (gambar latar) yang sesuai	8
		6. Kombinasi warna pada desain <i>flipbook</i> menarik	9
		7. Tampilan tata letak dalam <i>flipbook</i> sesuai	10

Tabel 5. Kisi-kisi Instrumen Uji Perorangan dan Uji Kelompok Kecil

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
1	Tampilan	1. Tampilan awal <i>flipbook</i> menarik	1
		2. Tulisan dalam <i>flipbook</i> dapat dibaca dengan jelas	2
		3. Gambar dalam <i>flipbook</i> dapat dilihat dengan jelas.	3
		4. Penjelasan materi dapat dibaca dengan jelas	4
		5. Tampilan warna dalam <i>flipbook</i> menarik	5
2	Materi	1. Materi <i>flipbook</i> pembelajaran mudah dipahami	6
		2. Lebih mudah mengingat materi yang disajikan dalam <i>flipbook</i>	7

No	Aspek	Indikator	Nomor Butir
		3. Materi yang disajikan dalam <i>flipbook</i> sudah berurutan	8
		4. Uraian materi yang tersaji dalam <i>flipbook</i> jelas	9
3	Motivasi	1. <i>Flipbook</i> ini menambah motivasi dalam belajar	10
4	Pengoperasian	1. <i>Flipbook</i> dapat dengan mudah digunakan	11
		2. <i>Flipbook</i> dapat dibaca secara berulang-ulang	12

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

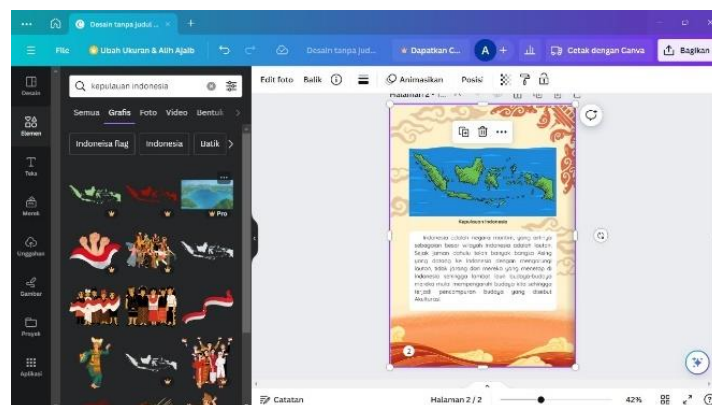
Hasil merupakan bagian utama artikel ilmiah, berisi: hasil bersih tanpa proses analisis data, hasil pengujian hipotesis. Hasil dapat disajikan dengan table atau grafik, untuk memperjelas hasil secara verbal. Pembahasan merupakan bagian terpenting dari keseluruhan isi artikel ilmiah. Tujuan pembahasan adalah: Menjawab masalah penelitian, menafsirkan temuan-temuan, mengintegrasikan temuan dari penelitian ke dalam kumpulan pengetahuan yang telah ada dan menyusun teori baru atau memodifikasi teori yang sudah ada. Model ADDIE terdiri dari lima langkah yaitu; analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*) implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Berikut merupakan penjelasan mengenai langkah-langkah dari model pengembangan ADDIE.

Tahap analisis merupakan tahap pertama yang dilalui dan bertujuan untuk mengetahui kebutuhan yang diperlukan dalam pelaksanaan penelitian pengembangan media *flipbook* berbasis *discovery learning*. Tahap analisis dilakukan melalui beberapa langkah yaitu: (1) analisis karakteristik siswa, (2) analisis kebutuhan media dan (3) analisis konten. Ketiga hal tersebut dipaparkan sebagai berikut. Analisis Karakteristik Siswa. Tahap analisis karakteristik siswa dilakukan untuk mengetahui karakteristik yang dimiliki oleh setiap siswa sehingga media *flipbook* yang dikembangkan sesuai dengan karakter yang dimiliki oleh siswa. Pada tahap analisis karakteristik siswa ini dilakukan dengan menggunakan metode wawancara yang dilaksanakan bersama guru wali kelas V. Analisis Kebutuhan Media. Tahap analisis kebutuhan media dilakukan untuk mendukung kesuksesan pengembangan media pembelajaran. Pada tahap analisis kebutuhan media dilakukan dengan menggunakan metode wawancara untuk pengumpulan informasi penting untuk membantu permasalahan yang dihadapi guru wali kelas V. Analisis Konten Tahap analisis konten dilakukan untuk menentukan isi media *flipbook* sehingga dapat sesuai dengan kebutuhan kognitif dengan kebutuhan kompetensi pembelajaran siswa kelas V.

Tahapan perancangan (*design*) merupakan tahap kedua yang dilakukan untuk dilaksanakan untuk memudahkan tahap selanjutnya yaitu tahap pengembangan media *flipbook*. Tahap perancangan (*design*) terdiri dari beberapa langkah yaitu: (1) menentukan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), (2) rancang bangun media *flipbook*, (3) menyusun modul pembelajaran, (4) menyusun instrumen penilaian produk, (5) melaksanakan uji rancang bangun media *flipbook*. Kelima hal tersebut dipaparkan sebagai berikut. Menentukan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) Tahap menentukan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) dilakukan untuk pemilihan perangkat yang digunakan dalam pengembangan media *flipbook* yang merujuk pada aplikasi yang digunakan untuk proses *editing*. Tahap rancang bangun media *flipbook* bertujuan untuk merinci dan menggambarkan secara visual alur serta konten yang disajikan dalam *flipbook* sehingga memberikan kemudahan dalam proses pengembangan produk. Tahap ini melibatkan perancangan kebutuhan data, yang dilakukan melalui pembuatan *flowchart* dan *storyboard*. Penggunaan *flowchart* bertujuan menggambarkan alur cerita dan alur kerja dari awal sampai akhir pada produk yang dikembangkan, sehingga menjadi pedoman yang membantu dalam navigasi dan pemahaman langkah-langkah yang harus diambil selama pengembangan produk. Perancangan *storyboard* merupakan proses mendesain media *flipbook* sehingga setiap *scene* dapat dijelaskan dengan sistematis dan rinci. *Storyboard* ini berisi skenario sehingga memuat gambar, naskah *flipbook*.

Tahap menyusun modul pembelajaran dapat membantu menyusun kegiatan pembelajaran secara sistematis dan terarah sesuai dengan harapan. Hal ini memberikan kejelasan dan arah yang diperlukan untuk mengembangkan media *flipbook* yang efektif dan relevan untuk proses pembelajaran. Menyusun instrumen penilaian produk tahap menyusun instrumen penilaian produk dilakukan untuk mengetahui kualitas suatu produk yang dibuat dengan cara dinilai oleh para ahli dan siswa sebagai subjek penelitian uji perorangan dan uji coba kelompok kecil. Hasil penilaian dapat mencakup berbagai aspek seperti kecocokan dengan materi pembelajaran dan respons serta pemahaman siswa terhadap produk tersebut. Melaksanakan Uji Rancang Bangun Video Pembelajaran. Setelah rancang bangun media *flipbook* dibuat, perlu dilakukan uji rancang bangun media *flipbook* kepada ahli rancang bangun media pembelajaran sebelum rancang bangun tersebut digunakan sebagai dasar untuk pembuatan media *flipbook*.

Tahap pengembangan dilakukan untuk mengetahui kualitas suatu produk yang dibuat dengan cara dinilai oleh para ahli dan siswa. Tahap pengembangan (*design*) terdiri dari beberapa langkah yaitu: (1) penyusunan materi, (2) pembuatan desain cover, (3) mengubah PNG menjadi *Flipbook*, (4) menyimpan *flipbook* pada *link google drive*, (5) membuat angket validasi produk, (6) membuat soal *pre-test* dan *post-test*, (7) melaksanakan uji validitas produk. Keenam hal tersebut dipaparkan sebagai berikut. Penyusunan Materi. Penyusunan materi dilakukan dengan menggunakan perangkat lunak aplikasi Canva setelah itu disimpan berupa *file PNG* dengan memberi tulisan dan gambar yang berkaitan dengan materi. Proses penyusunan materi ditunjukkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Proses Penyusunan Materi pada Canva

Pembuatan Desain Cover. Kegiatan pembuatan cover penting pada pembuatan *flipbook* karena cover yang akan menarik perhatian siswa untuk membaca. Cover akan dibuat menggunakan aplikasi Canva. Tahap ini untuk mewujudkan ide yang telah dituangkan pada *storyboard* sehingga dijadikan sebuah *flipbook*. Mengubah *PDF* menjadi *Flipbook*, *PDF* yang telah dibuat, selanjutnya diubah menjadi bentuk *flipbook*. Pengubahan dilakukan dengan cara mengubah *PNG* menjadi *flipbook* dengan bantuan *Heyzine*. Menyimpan *Flipbook* pada *link Google Drive Flipbook* akan disimpan pada bentuk *link google drive* agar *flipbook* dapat dengan mudah diakses oleh siswa.

Membuat angket validasi produk. Pada pembuatan angket ini akan disesuaikan dengan bidang ahli dari validator yaitu ahli rancang bangun, materi pembelajaran, ahli desain dan ahli media serta angket uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil yang diberikan kepada siswa. Membuat soal *pre-test* dan *post-test* Soal *pre-test* adalah kumpulan soal-soal yang digunakan untuk melakukan uji pada tingkat pengetahuan siswa terhadap materi yang telah disampaikan sebelum menggunakan *flipbook*. Soal *post-test* adalah kumpulan soal-soal yang digunakan untuk melakukan uji pada tingkat pengetahuan siswa materi yang disampaikan setelah menggunakan media *flipbook*. Melaksanakan Uji Validitas Produk Kelayakan produk sangat perlu diketahui sebelum digunakan Kelayakan produk akan dinilai oleh uji ahli dan siswa sebagai uji perorangan. Uji kelayakan pengembangan produk media melibatkan ahli rancang bangun, ahli materi, ahli desain pembelajaran, ahli media pembelajaran, serta siswa sebagai subjek uji coba.

Tahap implementasi dilakukan untuk mengetahui kriteria media *flipbook* ini baik. Tahap ini diimplementasikan kepada beberapa orang yang dipilih secara acak untuk mengetahui respon terhadap media *flipbook* yang telah dibuat. Tahap implementasi (*Implementation*) terdiri dari beberapa langkah yaitu: (1) tahap validasi dari ahli, (2) tahap uji coba produk, (3) pelaksanaan *pre-test*, (3) penggunaan media *flipbook* pembelajaran sebagai media pembelajaran, (4) pelaksanaan *post-test*.

Tahap validasi dari ahli. Tahap validasi dilaksanakan oleh validator dengan menggunakan angket yang disusun dan disetujui oleh pembimbing. Angket ini bertujuan untuk mengetahui validitas, komentar dan saran dari validator terhadap media *flipbook* sehingga hal tersebut dapat dijadikan sebagai pedoman untuk melakukan perbaikan kembali pada media *flipbook* yang telah diproduksi. Tahap Uji Coba Produk. Tahap uji coba perorangan dilakukan bersama 3 orang siswa terdiri dari 1 siswa dengan katagori hasil belajar tinggi, 1 siswa dengan kategori hasil belajar sedang, dan 1 siswa dengan kategori hasil belajar rendah. dan uji coba kelompok kecil yang dilakukan bersama 9 siswa yang dibagi menjadi 3 kelompok terdiri dari 3 siswa dengan katagori hasil belajar tinggi, 3 siswa dengan kategori hasil belajar sedang, dan 3 siswa dengan kategori hasil belajar rendah.

Pelaksanaan *pre-test*. *Pre-test* dilaksanakan untuk mengetahui seberapa nilai pengetahuan siswa terhadap materi jika dijelaskan tanpa penggunaan media yang dikembangkan dengan cara memberikan soal atau penugasan sesuai dengan indikator yang sudah dirancang pada tahap sebelumnya. Penggunaan

media *flipbook* sebagai media pembelajaran Setelah dilaksanakannya *pre-test* akan dilanjutkan dengan penggunaan *flipbook* yang dikembangkan dengan cara memberikan test sumatif berupa soal pilihan ganda sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang sudah dirancang pada tahap sebelumnya. Pelaksanaan *post-test*. *Post-test* dilaksanakan untuk mengetahui pengetahuan siswa terhadap materi jika dijelaskan dengan penggunaan media *flipbook* yang dikembangkan dengan memberikan test sumatif berupa soal pilihan ganda sesuai dengan capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran yang sudah dirancang pada tahap sebelumnya. Adapun hasil dari pengembangan media ini ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil Produk Media *Flipbook*

Tahap evaluasi dilaksanakan untuk mengetahui kekurangan dan kelemahan media *flipbook*. Tahap evaluasi (*evaluation*) terdiri dari dua langkah yaitu tahap evaluasi formatif dilakukan setiap akhir tahapan analisis, perancangan, pengembangan, dan implementasi yang setiap tahapannya memiliki laporan evaluasi berupa revisi dan tahap evaluasi sumatif dilaksanakan untuk mengetahui tingkat efektifitas penggunaan produk yang dapat dinilai dengan melaksanakan *pre-test* dan *post-test*.

Pembahasan

Pada penelitian pengembangan ini telah menghasilkan produk media *flipbook* berbasis *discovery learning* muatan IPAS materi daerahku kebanggaanku Siswa kelas V SD. Tujuan dari *flipbook* media berbasis *discovery learning* muatan IPAS materi daerahku kebanggaanku untuk siswa kelas V di SD adalah untuk memberi siswa kesempatan untuk belajar secara mandiri dan aktif menemukan dan menyelidiki konsep dari daerahku kebanggaanku. Ini juga membantu siswa menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan materi dan membuat pembelajaran lebih bermakna. Siswa juga dapat dengan mudah mengakses media *flipbook* berbasis *discovery learning* dimana dan kapan saja.

Flipbook yang dikembangkan memanfaatkan pendekatan *discovery learning*, di mana siswa secara aktif menemukan konsep-konsep kunci melalui berbagai aktivitas yang disediakan. Berdasarkan data hasil belajar siswa, terdapat peningkatan yang signifikan pada nilai rata-rata sebelum dan sesudah penggunaan *flipbook*. Siswa lebih terlibat dalam proses pembelajaran karena mereka dapat belajar secara interaktif dan visual. Selain itu, kemampuan siswa untuk berpikir kritis dan memecahkan masalah juga meningkat karena mereka terlibat langsung dalam proses penemuan pengetahuan (Faris Yudianta Putra & Rezania, 2023; Putri & Wahyudi, 2022). Penggunaan *flipbook* berbasis *discovery learning* juga berdampak positif terhadap motivasi dan antusiasme siswa. Observasi selama proses pembelajaran menunjukkan bahwa siswa lebih bersemangat dan tertarik dengan materi yang diajarkan. Hal ini disebabkan oleh fitur interaktif dan visualisasi yang menarik dari *flipbook*, yang membuat materi pelajaran lebih mudah dipahami dan menyenangkan. Media *flipbook* yang menarik secara visual dan interaktif meningkatkan keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Hasil angket menunjukkan bahwa mayoritas siswa merasa senang dan tertarik dengan pembelajaran menggunakan *flipbook* (Nuryani & Abadi, 2021; Yulianti et al., 2023; Yunanto, 2022). Fitur-fitur interaktif seperti gambar, video, dan kuis di dalam *flipbook* membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan tidak membosankan (Costadena & Suniasih, 2022; Hendrianti et al., 2021). Siswa menjadi lebih termotivasi untuk mengikuti pelajaran dan mengerjakan tugas-tugas yang diberikan (Raditya & Sujana, 2021; Ulfiya, 2021). Pendekatan *discovery learning* yang diterapkan melalui media *flipbook* memberikan peluang bagi siswa untuk aktif dalam mencari informasi dan memecahkan masalah yang berkaitan dengan materi yang dipelajari. Dalam proses ini, siswa diajak untuk mengobservasi, mengeksplorasi, dan menemukan konsep-konsep sendiri, sehingga mereka merasa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar.

Selama proses pembelajaran dengan menggunakan media *flipbook*, interaksi antara siswa dan guru menjadi lebih intensif. Guru berperan sebagai fasilitator yang membimbing siswa dalam proses *discovery learning*. Siswa diberikan kebebasan untuk bertanya dan berdiskusi dengan guru serta teman-teman sekelas. Interaksi yang baik ini tidak hanya meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, tetapi juga membantu mereka mengembangkan keterampilan sosial dan komunikasi (Palupi & Ninawati, 2022; Septikasari & Frasandy, 2018). Salah satu tujuan dari penerapan *discovery learning* adalah untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. *Flipbook* ini dirancang untuk menuntun siswa melalui serangkaian pertanyaan dan tugas yang mendorong mereka untuk menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi informasi. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa siswa lebih mampu dalam mengidentifikasi masalah, mencari solusi, dan mengevaluasi hasil pembelajaran mereka. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa *discovery learning* efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa (Tiflatul Husnah, 2023; Yuliana Kasuma Dewi, 2023). Pembelajaran berbasis *discovery learning* yang diterapkan melalui media *flipbook* juga berdampak positif pada peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa. Siswa dilatih untuk menganalisis informasi, membuat kesimpulan, dan mengajukan pertanyaan kritis (Andi et al., 2023; Arofah, 2023). Aktivitas-aktivitas dalam *flipbook* yang menuntut siswa untuk menemukan jawaban sendiri, mendorong mereka untuk berpikir lebih kritis dan kreatif. Selain motivasi, pemahaman konsep siswa terhadap materi "Daerahku Kebanggaanku" juga meningkat. Data hasil tes pemahaman konsep menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor siswa setelah penggunaan media *flipbook*. Proses pembelajaran yang menggabungkan unsur visual dan interaktif dari *flipbook* dengan langkah-langkah *Discovery learning* (stimulasi, identifikasi masalah, pengumpulan data, pengolahan data, verifikasi, dan generalisasi) membantu siswa memahami materi dengan lebih baik.

Meskipun hasil penelitian menunjukkan banyak keuntungan, terdapat beberapa kendala dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan *flipbook*. Beberapa siswa mengalami kesulitan dalam menavigasi *flipbook* secara mandiri. Salah satunya adalah keterbatasan akses terhadap perangkat teknologi bagi sebagian siswa. Untuk mengatasi hal ini, sekolah dapat menyediakan fasilitas komputer atau tablet yang dapat digunakan siswa selama jam pelajaran. Selain itu, pelatihan bagi guru mengenai penggunaan *flipbook* dan metode *discovery learning* juga penting untuk memastikan implementasi yang efektif. Untuk mengatasi hal ini, peneliti menyarankan adanya sesi orientasi awal untuk memperkenalkan cara penggunaan *flipbook*. Selain itu, guru perlu mendampingi siswa secara lebih intensif pada tahap awal pembelajaran.

Temuan dari penelitian ini memberikan implikasi penting bagi pengembangan media pembelajaran di masa depan. Media ini dapat meningkatkan kualitas penyampaian materi dan menciptakan pembelajaran yang bermakna. Selain itu *flipbook* berbasis *discovery learning* dapat menjadi model bagi pengembangan media lain yang memadukan teknologi dengan pendekatan pembelajaran aktif. Guru dan pengembang media pembelajaran diharapkan dapat terus berinovasi untuk menciptakan materi yang tidak hanya informatif tetapi juga mampu meningkatkan keterlibatan dan keterampilan siswa.

4. SIMPULAN

Peneilitian ini menghasilkan produk media *flipbook* berbasis *discovery learning*. Berdasarkan hasil analisis dapat disimpulkan bahwa media *flipbook* berbasis *discovery learning* efektif digunakan dalam proses pembelajaran muatan IPAS materi "Daerahku Kebanggaanku" siswa kelas V SD. *Flipbook* berbasis *discovery learning* dapat menjadi model bagi pengembangan media lain yang memadukan teknologi dengan pendekatan pembelajaran aktif.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Ana, N. Y. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 18(2), 56. <https://doi.org/10.24036/fip.100.v18i2.318.000-000>.
- Andi, I. N., Citrawathi, D. M., & Sri Ratna Dewi, N. P. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flipbook pada Materi Sistem Ekskresi untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Kelas XI SMA. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 3(1), 21-28. <https://doi.org/10.23887/jmt.v3i1.52961>.
- Anggreini, D., & Priyojadmiko, E. (2022). Peran Guru dalam Menghadapi Tantangan Implementasi Merdeka Belajar untuk Meningkatkan Pembelajaran Matematika pada Era Omricon dan Era Society 5.0. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Guru Sekolah Dasar 2022*, 75-87. <https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/sn-pgsd/article/download/12380/5039>.
- Arofah, S. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Articulate Storyline Berbasis

- Discovery Learning Pada Muatan Ipa Kelas IV. *Joyful Learning Journal*, 12(1), 17–24. <https://doi.org/10.15294/jlj.v12i1.67721>.
- Aslamiah, A., Abbas, E. W., & Mutiani, M. (2021). 21st-Century Skills and Social Studies Education. *The Innovation of Social Studies Journal*, 2(2), 82. <https://doi.org/10.20527/iis.v2i2.3066>.
- Aziz, A. (2011). Curriculum Development in Indonesian Education. *Curriculum Development in Indonesian Education*, 3(2). <https://doi.org/10.18860/jt.v0i0.1312>.
- Bagea, A. (2020). Pengaruh Pengalaman Praktik Kerja Industri Dan Motivasi Terhadap Kesiapan Kerja Siswa Kelas XII Program Keahlian Teknik Komputer Dan Jaringan SMK Telkom Kendari. *Selami Ips*, 12(2), 221. <https://doi.org/10.36709/selami.v12i2.10853>.
- Barnett, E., & Arifin, A. S. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbasis Flipbook Maker Dipadu dengan Model Problem Based Learning pada Materi Sel untuk Siswa Kelas XI SMA. *Prosiding Seminar Nasional IKIP Budi Utomo*, 1(01), 361–367. <https://doi.org/10.33503/prosiding.v1i01.1075>.
- Bukit, N. R. S. (2023). Pengembangan E-Modul Berbasis Discovery Learning Pada Materi Hukum Newton Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *INPAFI (Inovasi Pembelajaran Fisika)*, 11(02). <https://doi.org/10.24114/inpafi.v11i02.43373>.
- Costadena, N. M. M. P., & Suniasih, N. W. (2022). E-LKPD Interaktif Berbasis Discovery Learning pada Muatan IPA Materi Ekosistem. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 6(2), 180–190. <https://doi.org/10.23887/jppp.v6i2.45848>.
- Dwi Yulianto. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Interaktif PMRI Berbasis Youtube untuk Meningkatkan Daya Tarik Siswa. *Formosa Journal of Sustainable Research*, 1(5), 605–628. <https://doi.org/10.55927/fjsr.v1i5.1584>.
- Faris Yudiana Putra, M., & Rezana, V. (2023). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Pendekatan Saintifik Dalam Muatan Materi IPAS Kelas IV. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 4636–4652. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.8146>.
- Firmansyah, R., & Munawwaroh, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Flipbook Pada Materi Biologi Sistem Peredaran Darah. *Prosiding Seminar Nasional IKIP Budi Utomo*, 4(01), 454–462. <https://doi.org/10.33503/prosiding.v4i01.3731>.
- Hardiningrum, P. Y., & Agung, A. A. G. (2022). Efektifitas Multimedia Pembelajaran Interaktif Berbasis Problem Based Learning Pada Muatan IPA Materi Alat Gerak Hewan Untuk Siswa Kelas V SD. *Jurnal Media Dan Teknologi Pendidikan*, 2(1), 20–31. <https://doi.org/10.23887/jmt.v2i1.44834>.
- Hendrianti, S. D., Hidayat, S., & Suherman, S. (2021). Pengembangan Media E-Booklet Pembelajaran Berbasis Flipbook Maker pada Materi Identifikasi Karir Siswa. *Jurnal Teknologi Pendidikan : Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 6(2), 178. <https://doi.org/10.33394/jtp.v6i2.4089>.
- Iskandar, N. I. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Dan Psimotorik Siswa Biologi Pada Materi Jamur. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 7(2). <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v7i2.625>.
- Junaidi, T., Hidayat, M. T., Effendi, D. I., Rizki, A., & Nuriana, N. (2022). Pelatihan Pembuatan Buku Digital Berbasis Kvisoft Flipbook Maker sebagai Media Pembelajaran bagi Guru SMP. *International Journal of Community Service Learning*, 6(1), 78–86. <https://doi.org/10.23887/ijcs.v6i1.44564>.
- Kanti, F. Y., Suyadi, B., & Hartanto, W. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Komik Digital Pada Kompetensi Dasar Sistem Pembayaran Dan Alat Pembayaran Untuk Siswa Kelas X IPS Di Man 1 Jember. *JURNAL PENDIDIKAN EKONOMI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan, Ilmu Ekonomi Dan Ilmu Sosial*, 12(1), 135. <https://doi.org/10.19184/jpe.v12i1.7642>.
- Kriswanti, K., Widiarini, W., & Niam, F. (2022). Pengembangan LKPD Flipbook Berbasis Penguatan Karakter Kemandiri Materi Pecahan untuk Siswa Sekolah dasar. *Patria Educational Journal (PEJ)*, 2(2), 34–42. <https://doi.org/10.28926/pej.v2i2.252>.
- Laksmi, N. L. P. A., & Suniasih, N. W. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran E-Comic Berbasis Problem Based Learning Materi Siklus Air pada Muatan IPA. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(1), 56–64. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i1.32911>.
- Lasmawan, I. W., & Suastra, I. W. (2023). Analisis Pemanfaatan Platform Merdeka Belajar (PMM) Oleh Guru Penggerak Di Kecamatan Rantau Selatan Kabupaten Labuhanbatu Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 5776–5787. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i1.8818>.
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Lectura : Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29–40. <https://doi.org/10.31849/lectura.v12i1.5813>.
- Mardiana, R., & Harti, H. (2022). Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa SMK pada Materi Hubungan dengan Pelanggan. *Edukatif: Jurnal Ilmu*

- Pendidikan*, 4(4), 5062–5072. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.2946>
- Masithoh, S., Miftah, H., Nahraeni, W., Yoesdiarty, A., Novita, I., Agribisnis, P., Pertanian, F., & Djuanda, U. (2022). Implementasi Mbkm (Merdeka Belajar Kampus Merdeka) Menurut Perspektif Mahasiswa Agribisnis. *Jurnal Agribisains*, 7(2), 59–67. <https://doi.org/10.30997/jagi.v7i2.5036>.
- Naadinna, D. (2023). Pengembangan E-Modul Berbasis Exe – Learning Berbantuan Videoscribe Terhadap Pemahaman Konsep Siswa Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Trisala: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 9(2), 19. <https://doi.org/10.54211/trisala.v9i2.98>.
- Nuryani, N. L., & Abadi, I. B. G. (2021). Media Pembelajaran Flipbook Materi Sistem Pernapasan Manusia pada Muatan IPA Siswa Kelas V SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 247–252. <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i2>.
- Palupi, L., & Ninawati, M. (2022). Pengembangan Media PENAWAPI Berbasis Kontekstual Materi Hewan Ruminansia Muatan Pelajaran IPA Siswa Kelas V. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(3), 838–845. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i3.2660>
- Perdana, A., Siswoyo, S., & Sunaryo, S. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Discovery Learning Berbantuan Phet Interactive Simulations Pada Materi Hukum Newton. *WaPFI (Wahana Pendidikan Fisika)*, 2(1). <https://doi.org/10.17509/wapfi.v2i1.4908>.
- Putra, C. A. (2017). Pemanfaatan teknologi gadget sebagai media pembelajaran. *Bitnet: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi*, 2(2), 1–10. <http://journal.umpalangkaraya.ac.id/index.php/bitnet/article/view/752>.
- Putri, A. L., & Wahyudi, W. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Flipbook pada Materi Sistem Pencernaan Manusia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SD. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(10), 4504–4509. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i10.1053>.
- Raditya, I. K. S., & Sujana, I. W. (2021). Media Pembelajaran Flipbook Berbasis Problem Solving Pada Muatan Materi Peristiwa Proklamasi Kemerdekaan Indonesia. *Indonesian Journal of Instruction*, 2(3), 92–102. <https://doi.org/10.23887/iji.v2i3.50948>.
- Ramadita, Z. U., Abdurrahman, A., & Suyatna, A. (2021). Implementasi Kurikulum Terpadu Model Integrated Berbasis STEM menggunakan Flipped Classroom untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5(3). <https://doi.org/10.20527/jipf.v5i3.3739>.
- Riyanto, Amin, M., Suwono, H., & Lestari, U. (2020). The new face of digital books in genetic learning: A preliminary development study for students' critical thinking. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 15(10), 175–190. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i10.14321>.
- Sari, M. I. (2022). Pengembangan Media Scrapbook Berbasis Kontekstual Materi Makhluk Hidup Muatan Pelajaran IPA. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(3), 1046–1051. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i3.2851>.
- Septikasari, R., & Frasandy, R. (2018). Keterampilan 4C Abad 21 Dalam Pembelajaran Pendidikan Dasar. *Jurnal Tarbiyah Al Awlad*, VIII, 107–117. <https://doi.org/10.15548/alawlad.v8i2.1597>.
- Setiyowati, N. (2015). Analisis Kebutuhan Perkembangan Fisik Motorik Halus Melalui Penerapan Kegiatan Kolase Di Ra Al- Mutsnawiatul Islam Kelompok a Mlarak Ponorogo. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan "Meretas Sukses Publikasi Ilmiah Bidang Pendidikan Jurnal Bereputasi"*, 117–120. <https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pip/article/view/7530>.
- Sumarlina, C., Buyung, B., & Defitriani, E. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Discovery Learning Pada Materi Aritmatika Sosial Siswa Kelas VII Smp Negeri 24 Kota Jambi. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(2), 51. <https://doi.org/10.33087/phi.v3i2.66>.
- Sumarno. (2019). Pembelajaran kompetensi abad 21 menghadapi era Society 5.0. *Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran)*, 3, 272–287. <http://ojs.semdikjar.fkip.unpkediri.ac.id/index.php/SEMDIKJAR/article/view/28>.
- Tegeh, I. M., & Sudatha, G. W. (2019). *Model-Model Desain Pembelajaran*. Universitas Pendidikan Ganesha.
- Tiflatul Husnah, P. K. (2023). Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Muatan Matematika Materi Pecahan Dan Pengubahan Bentuk Pecahan Di Kelas IV SD. *Invention: Journal Research and Education Studies*, 17–23. <https://doi.org/10.51178/invention.v4i3.1631>.
- Ulfiya, F. (2021). Pengembangan Media Interaktif Flipbook Berbasis Adobe Animate CC Muatan Pelajaran IPA. *Joyful Learning Journal*, 10(2), 101–107. <https://doi.org/10.15294/jlj.v10i2.44148>.
- Uyun, Q. (2022). Pengembangan Media E-Book Audio Visual Menggunakan Flipbook Materi Trigonometri Kelas Xi Ipa Berbasis Hybrid Learning. *Secondary: Jurnal Inovasi Pendidikan Menengah*, 2(1), 8–17. <https://doi.org/10.51878/secondary.v2i1.827>
- Vartiainen, H., Pöllänen, S., & Liljeström, A. (2016). Designing Connected Learning: Emerging learning systems in a craft teacher education course. *Design And*, 21(2), 32–40. <https://ojs.lboro.ac.uk/DATE/article/download/2115/2281>.
- Vhalery, R., Setyastanto, A. M., & Leksono, A. W. (2022). Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka:

- Sebuah Kajian Literatur. *Research and Development Journal of Education*, 8(1), 185. <https://doi.org/10.30998/rdje.v8i1.11718>.
- Wahyuni, N. W. A. S., Citrawathi, D. M., & Heny, A. P. (2023). Pengembangan E-Modul Flipbook Berbasis Problem Based Learning untuk Siswa SMA pada Materi Pencemaran Lingkungan. *Al Jahiz: Journal of Biology Education Research*, 4(2), 82. <https://doi.org/10.32332/al-jahiz.v4i2.7467>.
- Wijaya, E. Y., Sudjimat, D. A., & Nyoto, A. (2016). Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan. *Jurnal Pendidikan*, 1, 263–278. <https://repository.unikama.ac.id/840/32/263-278> [transformasi pendidikan abad 21 sebagai tuntutan pengembangan sumber daya manusia di era global.pdf](https://doi.org/10.32332/al-jahiz.v4i2.7467).
- Winarti, W. T., Yuliani, H., Rohmadi, M., & Septiana, N. (2021). Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Discovery Learning Berbasis Edutainment. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 5(1), 47. <https://doi.org/10.20527/jipf.v5i1.2789>.
- Yeni, S., & Cagiltay, K. (2017). A heuristic evaluation to support the instructional and enjoyment aspects of a math game. *Program*, 51(4), 406–423. <https://doi.org/10.1108/PROG-07-2016-0050>.
- Yuliana Kasuma Dewi, D. P. A. (2023). Media Interaktif Berbasis Games-Quiz Materi Tumbuhan Muatan IPAS Kurikulum Merdeka Untuk Kelas IV. *Educatio*, 18(1). <https://doi.org/10.29408/edc.v18i1.18656>.
- Yulianti, M., Retno, R. S., & Kusumawati, N. (2023). Pengembangan Media Flipbook Digital Berbasis Literasi Sains Materi Mengubah Bentuk Energi pada Siswa Kelas IV SDN 02 Pandean. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 7(3), 1432. <https://doi.org/10.35931/am.v7i3.2559>.
- Yunanto, H. A. (2022). Pengembangan Media Diorama Berbasis Kontekstual Materi Ekosistem Muatan Pelajaran Ipa Kelas V. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 8(3). <https://doi.org/10.58258/jime.v8i3.3588>.