

## **PENGEMBANGAN BAHAN AJAR BERBASIS *FLIPBOOK* DIGITAL PADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS V SD**

Latifa Aurumi<sup>1</sup>, Adrianus Dedy<sup>2</sup>, Erfan Ramadhani<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>PGSD FKIP Universitas PGRI Palembang

<sup>1</sup>[latifahaurumi138@gmail.com](mailto:latifahaurumi138@gmail.com), <sup>2</sup>[adrianusdedy@univpgri-palembang.ac.id](mailto:adrianusdedy@univpgri-palembang.ac.id),

<sup>3</sup>[erfankonselor@gmail.com](mailto:erfankonselor@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*This research is motivated by the lack of variety of teaching materials and the limited use of technology in the learning process, so that the learning process becomes less active and less interesting for students. To overcome this, researchers developed digital flipbook-based teaching materials in grade V IPAS learning with the material "My Indonesia is Rich in Biology". The purpose of this study was to produce teaching materials that are valid, practical and effective. This research and development uses the ADDIE development model which consists of 5 (five) stages: Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation. Data analysis was conducted to assess the validity, practicality, and effectiveness of teaching materials. The results showed that the developed digital flipbook-based teaching materials had a "High" level of validity with an average Aiken's V value of 0.84. The level of practicality of teaching materials is in the "Very Practical" category with an average value of 91.77%. The effectiveness of this teaching material is also "High" with an average N-Gain score of 0.91. Thus, it can be concluded that digital flipbook-based teaching materials in grade V IPAS learning are categorized as valid, practical, and effective and are suitable for use in the IPAS learning process.*

**Keywords:** *teaching materials, digital flipbooks, IPAS, grade V elementary school, ADDIE model, educational technology*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya variasi bahan ajar dan terbatasnya penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran, sehingga proses pembelajaran menjadi kurang aktif dan kurang menarik bagi peserta didik. Untuk mengatasi hal tersebut, peneliti mengembangkan bahan ajar berbasis *flipbook* digital pada pembelajaran IPAS kelas V SD dengan materi "Indonesiaku Kaya Hayatinya". Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan bahan ajar yang valid, praktis dan efektif. Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 (lima) tahap: *Analyze, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluation*. Analisis data dilakukan untuk menilai kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan bahan ajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis *flipbook* digital yang dikembangkan memiliki tingkat kevalidan

“Tinggi” dengan nilai rata-rata Aiken’s V sebesar 0,84. Tingkat kepraktisan bahan ajar berada pada kategori “Sangat Praktis” dengan nilai rata-rata 91,77%. Efektivitas bahan ajar ini juga “Tinggi” dengan nilai rata-rata N-Gain score sebesar 0,91. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa bahan ajar berbasis *flipbook* digital pada pembelajaran IPAS kelas V SD dikategorikan valid, praktis, dan efektif serta layak digunakan dalam proses pembelajaran IPAS.

**Kata kunci:** bahan ajar, *flipbook* digital, IPAS, kelas V SD, model ADDIE, teknologi pendidikan

## **A. Pendahuluan**

Selama satu dekade terakhir, banyak penelitian telah menyoroti pentingnya pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan untuk menyesuaikan dengan karakteristik peserta didik di era digital. Siswa masa kini tumbuh dan berkembang dalam lingkungan yang sangat dekat dengan teknologi, sehingga cenderung lebih mudah memahami materi yang disajikan secara visual, interaktif, dan fleksibel. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran konvensional yang mengandalkan ceramah dan buku teks semata menjadi kurang relevan dan kurang efektif.

Menurut Damayanti et al. (2023) peran guru tidak lagi menjadi satu-satunya sumber belajar, melainkan sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa untuk mengeksplorasi berbagai sumber belajar lain melalui internet atau media digital. Penelitian Agustina

et al. (2022) menemukan bahwa meskipun buku guru IPAS termasuk kategori “sangat baik”, tetap diperlukan bahan ajar pelengkap untuk meningkatkan penguasaan aspek kognitif. Vebrianto & Osman, (2011) menambahkan bahwa media pembelajaran seperti televisi, komputer, lingkungan fisik, dan media digital lainnya perlu dimodifikasi agar lebih efektif dan menarik. Dalam hal ini, bahan ajar digital menjadi salah satu solusi inovatif untuk mendukung dan memfasilitasi pembelajaran individual dan kolektif (Muthmainnah et al., 2022).

Kosasih (2021) menyebut bahan ajar digital sebagai kumpulan materi ajar dalam berbagai format digital yang dapat diakses melalui perangkat digital. Salah satu bentuk bahan ajar digital yang banyak digunakan saat ini adalah *flipbook* digital. *Flipbook* merupakan bentuk bahan ajar digital yang interaktif dan mendukung

penyajian materi secara interaktif dengan audio, video, gambar, teks, dan grafik. Silalahi & Budiono (2023) menyatakan bahwa *flipbook* lebih fleksibel dibanding *e-book*, mudah diakses, dan mendukung pembelajaran mandiri serta visualisasi materi yang kompleks.

Namun, implementasi teknologi pembelajaran belum merata di sekolah dasar. Banyak guru masih menggunakan metode pembelajaran konvensional yang kurang interaktif dan kurang mendukung visualisasi materi. Materi IPAS, terutama pada topik seperti keanekaragaman hayati, menjadi sulit dipahami jika hanya disampaikan secara lisan atau melalui buku teks. Observasi dan wawancara pra-penelitian menunjukkan bahwa proses pembelajaran cenderung monoton, kurang interaktif, dan tidak memanfaatkan teknologi secara optimal. Padahal, pendekatan berbasis teknologi seperti penggunaan *flipbook* digital terbukti mampu meningkatkan pemahaman dan daya tarik siswa terhadap materi (Purnamadewi & Wiyasa, 2022)

Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berbasis *flipbook* digital pada pembelajaran

IPAS untuk siswa kelas V SD, khususnya pada materi “Indonesiaku Kaya Hayatinya” mencakup keanekaragaman flora, fauna, dan ekosistem di Indonesia. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan bahan ajar yang valid, praktis, dan efektif dalam mendukung pembelajaran yang bersifat visual dan interaktif.

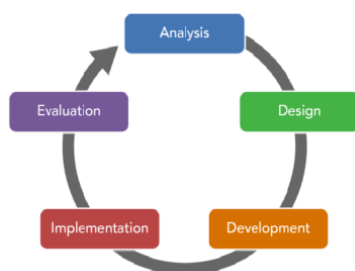
*Flipbook* digital dirancang menggunakan aplikasi Canva dan diubah menjadi format *flipbook* melalui situs *Heyzine* agar mudah diakses secara fleksibel melalui berbagai perangkat, sehingga siswa dapat belajar kapan pun dan di mana pun. Diharapkan, bahan ajar ini mampu meningkatkan pemahaman, kemandirian belajar, dan kepedulian siswa terhadap lingkungan sekaligus mendukung implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berdiferensiasi dan berbasis teknologi.

## **B. Metode Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Metode R&D digunakan dalam menghasilkan suatu produk

serta mengevaluasi efektivitasnya untuk menciptakan atau menyempurnakan produk sehingga memiliki fungsi dan manfaat bagi kebutuhan masyarakat, khususnya dalam bidang pendidikan (Sugiyono, 2022, p. 297).

Model pengembangan ADDIE merupakan salah satu model desain pembelajaran tersusun secara sistematis dan berlandaskan teori-teori desain pembelajaran (Widyastuti & Susiana, 2019). Pengembangan ini mengikuti lima tahapan sistematis model ADDIE sebagaimana dikutip dalam Rusmayana (2021) dan Najuah et al. (2021), yaitu: analisis (*analyze*), perancangan (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*).



**Bagan. 1 Tahapan Model ADDIE**

Validasi dilakukan bersama 3 validator ahli: ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Uji coba dilakukan di SD Negeri 119 Palembang dengan subjek uji coba adalah 1 orang guru

wali kelas V B dan 32 orang peserta didik kelas V B yang terdiri dari 3 orang untuk uji coba *one-to-one*, 7 orang untuk uji coba kelompok kecil (*small group*) dan 22 orang uji coba lapangan (kelompok besar).

Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, wawancara, angket, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data dilakukan untuk memperoleh kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan produk. Adapun kriteria penskoran oleh validator adalah sebagai berikut:

**Tabel 1. Kriteria Penskoran Validator**

Skor	Kriteria
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Kurang Baik
1	Tidak Baik

(Sugiyono, 2022)

Skor rata-rata penilaian validitasnya dapat dihitung dengan menggunakan rumus Aiken's V sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{[n(c-1)]}$$

Keterangan:

V = Validitas

s = r – lo

lo = Angka penilaian validitas yang terendah

c = Angka penilaian validitas yang tertinggi

r = Angka yang diberikan oleh seorang penilai

n = Jumlah penilai

Kriteria kevalidannya yaitu sebagai berikut:

**Tabel 2. Kriteria Kevalidan Produk**

Skala Aiken's V	Kriteria Validitas
$V > 0,8$	Tinggi
$0,4 < V < 0,8$	Sedang
$V \leq 0,4$	Rendah

(Kurniawati & Afdina, 2023)

Kriteria penskoran oleh peserta didik dan guru adalah sebagai berikut:

**Tabel 3. Kriteria Penskoran Peserta Didik**

Skor	Kriteria
4	Sangat Setuju
3	Setuju
2	Kurang Setuju
1	Tidak Setuju

(Sugiyono, 2022)

Skor rata-rata penilaian kepraktisannya dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{total skor maksimal}} \times 100$$

Sumber: Handayani et al. (2024)

Kriteria kepraktisannya yaitu sebagai berikut:

**Tabel 4. Kriteria Kepraktisan Bahan Ajar**

Skor Penilaian	Kriteria
81% - 100%	Sangat Praktis
61% - 80%	Praktis
41% - 60%	Cukup Praktis
21% - 40%	Tidak Praktis
0% - 20%	Sangat Tidak Praktis

Apsari & Rizki (Santi et al., 2023)

Skor rata-rata penilaian keefektifan dengan Uji N-Gain menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{N-Gain} = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal (100)} - \text{skor pretest}}$$

Kriteria nilai N-Gain adalah sebagai berikut:

**Tabel 5. Kriteria Skor N-Gain**

Nilai N-Gain	Kriteria Penilaian
$G \leq g < 0.7$	Tinggi
$0.3 \leq g < 0.7$	Sedang
$G < 0.3$	Rendah

(Sari et al., 2024)

## C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan produk berupa bahan ajar berbasis *flipbook* digital pada pembelajaran IPAS Kelas V SD Materi Indonesiaku Kaya Hayatinya sebagai bahan ajar digital yang inovatif. Penelitian dan pengembangan (R&D) ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahapan *Analyze*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*.

### 1) Tahap analisis (*Analyze*)

Pada tahap *analyze* dilakukan analisis berupa analisis kebutuhan, analisis peserta didik dan analisis kompetensi. Analisis kebutuhan menunjukkan bahwa pemanfaatan bahan ajar digital dalam pembelajaran kelas V masih terbatas dan kurang bervariasi. Guru cenderung menggunakan bahan ajar konvensional karena keterbatasan waktu dalam merancang bahan ajar digital, meskipun perangkat teknologi tersedia dan penggunaan *PowerPoint* telah diterapkan, namun pendekatan

pembelajaran yang monoton seperti ceramah dan penugasan menyebabkan rendahnya minat belajar siswa. Analisis peserta didik menunjukkan bahwa rendahnya aktivitas dan minat belajar disebabkan oleh bahan ajar yang kurang menarik. Peserta didik membutuhkan bahan ajar digital yang mampu memvisualisasikan materi secara jelas dan sesuai dengan karakter serta gaya belajar mereka.

Analisis kompetensi pada komponen Kurikulum Merdeka, berupa Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) mata pelajaran IPAS Fase C (kelas V SD) pada Bab 6 Topik B: "Indonesiaku Kaya Hayatinya".

## 2) Tahap perancangan (*Design*)

Pada tahap ini dilakukan dengan menyusun rancangan awal, merancang alur dan struktur isi melalui pembuatan *flowchart* dan *storyboard*. *Flowchart* berisi alur navigasi dalam bahan ajar, sedangkan *storyboard* berisi rincian komponen bahan ajar seperti *cover*, kata pengantar, petunjuk penggunaan, peta konsep, materi, ilustrasi, evaluasi, glosarium, dan referensi. Proses pengembangan produk didesain menggunakan

aplikasi Canva Pro dengan menggabungkan teks, gambar, audio dan video sesuai materi dan dikonversi menjadi format *flipbook* melalui situs *Heyzine*, menghasilkan prototipe awal bahan ajar berbasis *flipbook* digital IPAS bertema "Indonesiaku Kaya Hayatinya".

## 3) Tahap pengembangan (*Development*)

Setelah desain awal produk selesai dibuat, langkah selanjutnya adalah tahap pengembangan. Langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini yaitu:

### a) Validasi Produk oleh Para Ahli

Validasi ini bertujuan untuk menilai tingkat kevalidan produk. Penilaian dilakukan melalui angket mencakup aspek kuantitatif berupa penskoran dan aspek kualitatif berupa saran dan komentar terhadap produk.

### b) Revisi Produk

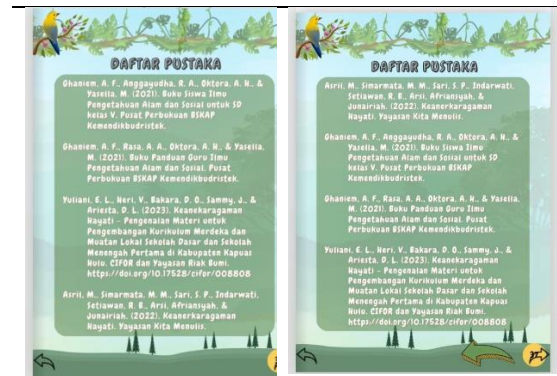
Revisi produk dilakukan berdasarkan masukan yang diperoleh dari proses validasi oleh para ahli. Saran dan komentar yang diberikan oleh validator dijadikan acuan oleh peneliti dalam menyempurnakan bahan ajar berbasis *flipbook* digital agar lebih sesuai dengan kriteria kelayakan dan kebutuhan pembelajaran.

**Tabel 6. Hasil Revisi Bahan Ajar Berbasis Flipbook Digital**

Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
	Tambahkan do'a sebelum belajar
Penomoran menggunakan tanda titik	Penomoran menggunakan angka dan huruf
	Tambahkan do'a sesudah belajar

#### Sebelum Revisi

#### Sesudah Revisi



Dari hasil analisis penilaian tersebut perolehan data keseluruhan oleh validasi ahli sebagai berikut:

**Tabel 7. Rekapitulasi Data Keseluruhan Hasil Angket Validasi**

Aspek Penilaian	Aiken's V	Ket
Media	0,83	Tinggi
Materi	0,87	Tinggi
Bahasa	0,83	Tinggi
<b>Jumlah</b>	<b>2,54</b>	
<b>Rata-rata</b>	<b>0,84</b>	
<b>Kategori</b>	<b>Tinggi</b>	

Olah Data Peneliti (2025)

Berdasarkan tabel hasil analisis data, validasi bahan ajar berbasis *flipbook* digital memperoleh nilai kevalidan 0,84 yang berarti tingkat keberterimaan secara teoritis atau kevalidan produk bahan ajar termasuk dalam kategori **“Tinggi”** dan selanjutnya dapat diujicobakan.

#### c) Uji Coba

Produk yang sudah divalidasi dan direvisi kemudian diujicobakan dengan uji coba perorangan (*one-to-one*), uji coba kelompok kecil (*small group*) dan uji respon pendidik untuk melihat kepraktisan produk.

**Tabel 8. Rekapitulasi Data Keseluruhan Angket Uji Coba**

No.	Uji Coba	Persentase
1.	<i>One-to-one</i>	92,5
2.	<i>Small Group</i>	92,8
3.	Uji Respon Pendidik	90
<b>Jumlah</b>		<b>275,3</b>
<b>Rata-rata</b>		<b>91,77</b>
<b>Kategori</b>		<b>Sangat Praktis</b>

Olah Data Peneliti (2025)

Berdasarkan tabel hasil analisis data angket uji coba didapatkan penilaian untuk tingkat keberterimaan secara praktis adalah 91,77% dengan kategori **“Sangat Praktis”**.

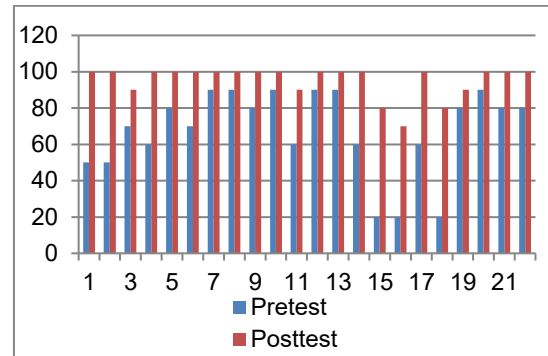
#### 4) Tahap implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini, dilakukan uji coba pada kelompok besar untuk mengetahui tingkat keefektifan produk bahan ajar berbasis *flipbook* digital yang dikembangkan..

**Tabel 9. Hasil Pretest, Posttest dan N-gain Peserta Didik**

Rata-rata Pretest	67,27
Rata-rata Posttest	95,45
N-gain Score	0,91
Kriteria	Tinggi

Olah Data Peneliti (2025)



**Grafik 1. Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest**

Berdasarkan tabel N-Gain score dan grafik perbandingan *pretest* dan *posttest* diperoleh N-Gain score 0,91 maka hal tersebut sesuai dengan tabel klasifikasi kategori N-Gain  $G \leq g < 0.7$  masuk ke dalam kategori **“Tinggi”** yang berarti bahan ajar berbasis *flipbook* digital ini efektif digunakan oleh peserta didik.

#### 5) Tahap evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi bertujuan untuk meninjau hasil validasi dan uji coba yang telah dilakukan berdasarkan masukan dari ahli media, materi, bahasa, pendidik, serta peserta didik. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis *flipbook* digital memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Meskipun produk telah memenuhi kriteria sebagai bahan ajar yang valid, praktis, dan efektif, terdapat beberapa keterbatasan. Di antaranya, akses produk yang terbatas pada koneksi internet serta perbedaan pemahaman materi akibat



variasi kemampuan literasi digital siswa. Namun demikian, keunggulan produk meliputi aksesibilitas tinggi, kemudahan distribusi melalui tautan, dukungan terhadap pembelajaran mandiri, dan kompatibilitas lintas perangkat serta browser tanpa memerlukan aplikasi tambahan.

Bahan ajar berbasis *flipbook* digital dapat diakses melalui link <https://heyzine.com/flip-book/1dd2282619.html> atau melalui QR Code berikut ini:



**Gambar 1. QR Code Produk Bahan Ajar Berbasis Flipbook Digital**

## **Pembahasan**

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research & Development*) yang menghasilkan produk berupa bahan ajar berbasis *flipbook* digital untuk pembelajaran IPAS kelas V SD dengan topik Indonesiaku Kaya Hayatinya. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*) karena keunggulannya dalam prosedur yang sistematis dan

berorientasi pada evaluasi serta revisi di setiap tahap. Pemilihan model ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Martiyana et al. (2022), Denisa & Astimar (2024), Santi et al. (2023) dan Patonah et al. (2024)

Tahap *Analyze* dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan, yaitu keterbatasan bahan ajar IPAS yang hanya mengandalkan buku teks dan minimnya pemanfaatan media digital. Tahap *Design* mencakup perencanaan produk melalui pembuatan *flowchart* dan *storyboard* sebagai dasar pembuatan produk awal bahan ajar *flipbook* digital.

Pada tahap *Development*, produk dikembangkan, divalidasi oleh ahli, dan direvisi sesuai masukan. Selanjutnya, dilakukan uji coba terbatas (*one-to-one, small group*) serta uji respon pendidik untuk menilai kepraktisan produk. Tahap *Implementation* melibatkan uji coba skala besar untuk mengukur efektivitas penggunaan *flipbook* dalam pembelajaran. Terakhir, tahap *Evaluation* dilakukan untuk menilai validitas, kepraktisan, dan efektivitas produk secara keseluruhan.

Hasil validasi menunjukkan bahwa produk memiliki tingkat kevalidan tinggi dengan skor rata-rata

0,84. Nilai ini diperoleh dari validasi ahli media (0,83), ahli materi (0,87), dan ahli bahasa (0,83). Hasil ini diperkuat oleh studi sebelumnya Cahyaningtiyas et al. (2024) yang memperoleh skor Aiken's V sebesar 0,902. Dengan demikian, bahan ajar dinyatakan memiliki tingkat keberterimaan teoritis yang tinggi.

Penilaian kepraktisan diperoleh melalui angket respon dari siswa dan guru. Uji coba dilakukan dalam tiga tahap: *one-to-one* (3 siswa) dengan hasil 92,5%, *small group* (7 siswa) dengan hasil 92,8%, dan respon pendidik (1 guru) sebesar 90%, semuanya masuk kategori "Sangat Praktis". Temuan ini selaras dengan penelitian Santi et al. (2023) dan Saputri et al. (2023) yang juga menunjukkan tingkat kepraktisan tinggi pada penggunaan bahan ajar digital. Oleh karena itu, *flipbook* digital ini dinilai sangat praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran di kelas V SD.

Efektivitas diukur melalui *pretest* dan *posttest* menggunakan instrumen tes pemahaman. Hasil *N-Gain* menunjukkan bahwa 19 siswa mengalami peningkatan tinggi dan 3 siswa mengalami peningkatan sedang, dengan rata-rata skor *N-Gain*

sebesar 0,91 (kategori "Tinggi"). Temuan ini lebih tinggi dibandingkan studi Millati & Setyasto (2023) yang memperoleh *N-Gain* sebesar 0,658 (kategori "Sedang"). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan *flipbook* digital secara signifikan meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi.

Berdasarkan analisis data, validitas produk memperoleh keseluruhan nilai sebesar (0,84) sehingga berada dalam kategori "Tinggi". Kepraktisan produk memperoleh keseluruhan nilai sebesar 91,77% tergolong "Sangat Praktis". Efektivitas produk memperoleh *N-Gain* score sebesar 0,91, masuk dalam kategori peningkatan "Tinggi".

Hasil menunjukkan bahwa produk bahan ajar berbasis *flipbook* digital yang dikembangkan tergolong valid, praktis, dan efektif sebagai digunakan dalam pembelajaran IPAS kelas V SD. *Flipbook* ini menjadi alternatif inovatif dalam mendukung pembelajaran berbasis digital yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik masa kini.

#### **D. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian pengembangan bahan ajar berbasis *flipbook* digital pada pembelajaran IPAS kelas V SD dengan materi Indonesiaku Kaya Hayatinya, dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*) dinyatakan memiliki tingkat keberterimaan yang tinggi.

Secara teoritis, produk ini dikategorikan “Tinggi” dalam hal kevalidan, berdasarkan hasil validasi oleh tiga ahli dengan nilai rata-rata sebesar 0,84. Dari segi kepraktisan, produk dinyatakan “Sangat Praktis”, ditunjukkan oleh hasil uji coba dengan nilai rata-rata sebesar 91,77%. Sedangkan dari aspek keefektifan, produk memperoleh skor N-Gain sebesar 0,91 yang termasuk dalam kategori “Tinggi”, menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan bahan ajar tersebut.

Dengan demikian, berdasarkan seluruh data hasil analisis, produk bahan ajar berbasis *flipbook digital* dinyatakan valid, sangat praktis, dan efektif untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPAS kelas V SD.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Agustina, N., Robandi, B., Rosmiati, I., & Maulana, Y. (2022). Analisis Pedagogical Content Knowledge terhadap Buku Guru IPAS pada Muatan IPA Sekolah Dasar Kurikulum Merdeka. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 9180–9186. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3662>
- Cahyaningtyas, C. A., Miranti, M. G., Bahar, A., & Sulandari, L. (2024). Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Corporate Edition Pada Materi Plain Cake. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(3), 1980–1987. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i3.2479>
- Damayanti, Y., Rostikawati, T., & Mulyawati, Y. (2023). Pengembangan Bahan Ajar E-book Berbasis Flipbook pada Subtema 2 Perubahan Lingkungan. *Jurnal Sains Dan Teknologi*, 5(2), 626–634. <https://doi.org/10.55338/saintek.v5i2.1721>
- Denisa, S. B., & Astimar, N. (2024). *Pengembangan Media Flipbook Digital Menggunakan Aplikasi Heyzine Pada Pembelajaran IPAS di Kelas V Sekolah Dasar*. 09.
- Handayani, I., Nugraha, R. G., & Karlina, D. A. (2024). *Pengembangan Flipbook Jelajah Negeriku Bermuatan Nilai Karakter Nasionalisme Sebagai Media Pembelajaran IPAS SD*. 8(3), 1158–1171. <https://doi.org/10.35931/am.v8i3.3632>
- Kosasih. (2021). *Pengembangan*

- Bahan Ajar* (B. S. Fatmawati (ed.)). PT Bumi Aksara.
- Kurniawati, D., & Afdina. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Menggunakan Lectora Inspire pada Materi Larutan Penyangga Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Mipa*, 13(1), 60–66. <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i1.836>
- Martiyana, D. R., Novita, L., & Purnamasari, R. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Flipbook Manfaat Energi Kelas IV di Sekolah Dasar. *Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 1, 99–112.
- Millati, F. A., & Setyasto, N. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Flipbook Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Sekolah Dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(3), 451–460. <https://doi.org/10.37478/jpm.v4i3.2947>
- Muthmainnah, Udin, T., Sianturi, M. K., Nasution, S. I., Purnomo, A., Rifai, A., Nur, S., Awaru, O. T., & Syamsuddin, N. (2022). *Sistem Model Dan Desain Pembelajaran* (M. Guntur, N. W. Amaliah, & M. Humairo (eds.); Issue April). Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Najuah, N., Sidiq, R., & Lukitoyo, P. S. (2021). The Development Electronic Module of History using ADDIE Model. *International Journal of Educational Research and Social Sciences (IJERSC)*, 2(6), 1658–1663. <https://ijersc.org/index.php/go/article/view/168>
- Patonah, S., Januar Saputra, H., & Listyarini, I. (2024). Pengembangan Bahan Ajar Melalui Heyzine Flip Book Software Untuk Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar. *Elementary School*, 11, 27–40. <https://es.upy.ac.id/index.php/es/article/download/4268/2598>
- Purnamadewi, D. U., & Wiyasa, I. K. N. (2022). Pengembangan Media Flip Book Digital Berbasis Discovery Learning Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(2), 490–495.
- Rusmayana, T. (2021). Model Pembelajaran ADDIE INTEGRASI PEDATI di SMK PGRI Karisma Bangsa. In R. Hartono (Ed.), *Bandung, Indonesia* (Vol. 11, Issue 1). Widina Bhakti Persada Bandung. [http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484\\_SISTEM\\_PEMBETUNGAN\\_TERPUSAT\\_STRATEGI\\_MELESTARI](http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI)
- Santi, L., Lubis, P. H. M., & Kesumawati, N. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Siklus Air Berbasis Flipbook Digital Pada Kelas V Sekolah Dasar. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 6463–6476. <https://journal.unpas.ac.id/index.p>

- hp/pendas/article/view/9261
- Saputri, N., Akhbar, M. T., & Aryaningrum, K. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Flipbook Berbasis Lingkungan pada Mata Pelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Indonesian Research Journal On Education*, 3(2), 967–971. <https://doi.org/10.31004/irje.v3i2.86>
- Sari, N., Astuti, R., & Nawawi. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII di MTs Hidayatul Muhsinin Pontianak. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science*, 02(02), 73–85. <https://jurnal.academiacenter.org/index.php/IJMS>
- Silalahi, R. B., & Budiono, H. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Flipbook Berbasis Web pada Muatan IPA di Sekolah Dasar. *Journal of Education Research*, 4(3), 1341–1349.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Alfabeta.
- Vebrianto, R., & Osman, K. (2011). The effect of multiple media instruction in improving students' science process skill and achievement. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 346–350. <https://doi.org/10.1016/J.SBSPR.2011.03.099>
- Widyastuti, E., & Susiana. (2019). Using the ADDIE model to develop learning material for actuarial mathematics. *Journal of Physics: Conference Series*, 1188(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1188/1/012052>