

# **PENGEMBANGAN MEDIA *SMART E-COMIC* BERBANTUAN *ARTIFICIAL INTELLIGENCE* (AI) PADA MATERI INDONESIA KAYA HAYATINYA MATA PELAJARAN IPAS SISWA KELAS V SD GUGUS II KECAMATAN BULELENG**

Kadek Duta Cipta Cahayani<sup>1</sup>, IG Agung Jaya Suryawan<sup>2</sup>, Putu Eka Sastrika Ayu<sup>3</sup>

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Email: ciptacahayani05@gmail.com<sup>1</sup>, jayasuryawan@gmail.com<sup>2</sup>, ayu\_mas89@yahoo.com<sup>3</sup>

## **ABSTRAK:**

Penelitian Pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan media *Smart E-comic* pada materi keanekaragaman hayati untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) kelas V SD. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan *Research & Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Penelitian pengembangan yang dilakukan dibatasi sampai tahap *Implementation*. Penelitian ini dilakukan di Gugus II Kecamatan Buleleng. Adapun yang menjadi subjek dalam penelitian ini yaitu 3 orang validator sebagai ahli media, ahli bahasa, ahli media, 3 orang guru mata pelajaran serta 18 orang siswa kelas V.

Hasil dari penelitian ini yakni: 1) media *Smart E-comic* dibuat menggunakan aplikasi *Canva* berbantuan *Artificial Intelligence* untuk ilustrasi, dan diubah kedalam flipbook digital menggunakan *Flip PDF Plus Corporate*. Media *Smart E-comic* menghasilkan lima episode cerita menarik dengan kuis interaktif di akhir setiap episode untuk pengalaman yang lebih mendalam bagi pembaca, terutama peserta didik. 2) Tingkat kevalidan media *Smart E-comic* berada pada kualifikasi sangat tinggi yaitu validitas materi, media, dan bahasa sebesar 0,9, dan rata-rata nilai kepraktisan yang diperoleh dari guru dan peserta didik adalah 95%. Dengan demikian, *Smart E-comic* ini direkomendasikan sebagai salah satu media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

**Kata kunci:** *Artificial Intelligence*, IPAS, Komik Digital, Model ADDIE.

## **ABSTRACT:**

*This Development Research aims to develop Smart E-comic media on biodiversity material for the Natural and Social Sciences (IPAS) subject for 5th-grade elementary school students. This research is a Research & Development (R&D) study using the ADDIE development model (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The development research conducted is limited to the Implementation stage. This research was conducted in Cluster II, Buleleng District. The subjects of this research were 3 validators as media experts, language experts, media experts, 3 subject teachers, and 18 fifth-grade students.*

*The results of this study are as follows: 1) the Smart E-comic media was created using the Canva application with the assistance of Artificial Intelligence for illustrations and transformed into a digital flipbook using Flip PDF Plus Corporate. The Smart E-comic media produced five episodes of engaging stories with interactive quizzes at the end of each episode for a more immersive experience for readers, especially students. 2) The validity level of the Smart E-comic media is classified as very high, with material, media, and language validity scores of 0.9, and an average practicality score of 95%*

*obtained from teachers and students. Therefore, the Smart E-comic is recommended as an effective learning media to enhance the quality of IPAS learning in elementary schools.*

**Keywords:** *Artificial Intelligence, IPAS, Digital Comics, ADDIE Model.*

---

---

## PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan elemen fundamental yang menjadi fokus utama di setiap jenjang pendidikan, mulai dari tingkat dasar hingga pendidikan tinggi. Proses pembelajaran tidak hanya sekadar transfer informasi, tetapi juga menjadi sarana penting dalam membangun dasar perkembangan intelektual, emosional, dan sosial peserta didik. Salah satu tantangan utama adalah kurangnya keterlibatan aktif peserta didik dalam proses pembelajaran, yang sering kali menyebabkan pembelajaran menjadi tidak efektif (Isma, 2023).

Menurut Purnasari (2020) pembelajaran yang efektif mencakup proses yang memberikan pemahaman yang mendalam, melibatkan kecerdasan emosional, meningkatkan mutu belajar, serta mendorong perubahan perilaku positif yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Namun, kenyataannya, metode pembelajaran yang digunakan di berbagai jenjang pendidikan sering kali masih bersifat konvensional, kurang menarik, dan tidak terintegrasi dengan perkembangan teknologi yang semakin pesat.

Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang kurang variatif juga menjadi kendala. Media yang monoton dan tidak menarik dapat menyebabkan siswa kehilangan minat untuk belajar, terutama dalam menghadapi materi yang dianggap sulit atau abstrak. Faktor lain yang turut memengaruhi adalah kurangnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Efektivitas pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh seberapa baik materi disampaikan, tetapi juga oleh sejauh mana siswa dapat memahami dan menerapkan konsep-konsep yang dipelajari (Kusumawati *et al.*, 2019). Namun, dalam praktiknya, menciptakan pembelajaran yang efektif sering kali menjadi tantangan, terutama ketika materi pelajaran dianggap sulit atau kurang menarik bagi siswa. Mata pelajaran IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial), yang mencakup berbagai konsep ilmiah dan sosial, sangat membutuhkan pendekatan pembelajaran yang inovatif untuk membantu siswa memahami materi yang luas dan kompleks.

Kepadatan dan keluasan materi ini sering kali membuat proses pembelajaran menjadi kurang optimal. Guru, dengan keterbatasan waktu yang tersedia dalam satu tahun ajaran, terkadang hanya mampu menyampaikan materi secara garis besar tanpa memberikan penjelasan yang mendalam atau kontekstual. Hal ini mengakibatkan siswa kesulitan untuk memahami konsep-konsep penting secara utuh, yang pada akhirnya berdampak pada rendahnya hasil belajar mereka. Selain itu, metode pengajaran yang digunakan sering kali belum mampu mengakomodasi keluasan materi IPAS. Metode ceramah yang tidak dikolaborasikan dengan media pembelajaran, berdampak pada kurang efektif untuk menyampaikan materi yang memerlukan visualisasi atau pengalaman langsung. Hal ini sejalan dengan pendapat Suhartawan dkk (2024) bahwa tanpa media pembelajaran yang interaktif dan relevan, siswa cenderung merasa bosan dan kurang termotivasi untuk mempelajari materi yang dianggap abstrak atau tidak terkait langsung dengan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan bersama guru-guru di SD Gugus II Buleleng ditemukan bahwa dalam proses pembelajaran, guru belum sepenuhnya mengoptimalkan pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif, khususnya media digital. Sebagian besar pembelajaran IPAS (Ilmu

Pengetahuan Alam dan Sosial) di sekolah dasar masih didominasi oleh metode tradisional yang mengandalkan buku teks sebagai sumber utama serta penggunaan alat bantu seperti gambar dan video sederhana. Pendekatan ini kurang efektif dalam menarik perhatian siswa dan meningkatkan keterlibatan mereka selama proses pembelajaran.

Kemudian ditemukan fakta bahwa rendahnya motivasi serta minat literasi siswa dalam mengikuti pembelajaran pada mata pelajaran keanekaragaman hayati yang disebabkan oleh kompleksitas materi dan istilah-istilah yang sulit dipahami oleh siswa. Selain itu, kurangnya media pembelajaran yang menarik dan relevan sering kali menyebabkan siswa merasa bosan dan kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Materi yang padat dan luas, pembelajaran IPAS membutuhkan pendekatan yang inovatif, kreatif, dan kontekstual. Guru perlu mencari cara untuk membuat materi yang beragam ini menjadi lebih menarik dan relevan bagi siswa, sehingga mereka dapat memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep tersebut dengan lebih baik. Penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif, seperti komik digital atau aplikasi berbasis teknologi, yang dapat menyajikan materi secara visual dan naratif, sehingga siswa lebih mudah memahami dan terlibat dalam proses pembelajaran. Media *Smart E-comic* menawarkan pendekatan visual yang menarik dan menyenangkan, yang dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih mudah melalui narasi cerita yang relevan. *Smart E-comic* tidak hanya mampu menyajikan informasi secara visual, tetapi juga dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar melalui interaksi dengan konten digital.

Pengembangan media *Smart E-comic* dilakukan untuk menghasilkan media pembelajaran inovatif yang dapat membantu proses pembelajaran di sekolah dasar. Pengembangan media ini didukung oleh penelitian yang relevan, seperti yang dilakukan oleh Sari, dkk (2023) dengan judul penelitian “Pengembangan Media Komik Bermuatan Kearifan Lokal dan Karakter Pada Kelas IV Subtema 3 Bangga Terhadap Daerah Tempat Tinggalku Di Sekolah Dasar”. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa produk yang dihasilkan sangat valid untuk digunakan dalam pembelajaran. Hal serupa juga ditegaskan oleh Kusumadewi, dkk (2022) dalam penelitiannya berjudul “Pengembangan Media Komik Matematika Digital Untuk Pembelajaran Materi Pecahan Di Sekolah Dasar”, yang menjelaskan bahwa pengembangan komik digital mencakup identifikasi kebutuhan, perancangan, evaluasi validitas, serta penilaian kepraktisan media. Penelitian tersebut menegaskan bahwa komik digital efektif digunakan sebagai media pembelajaran yang menarik dan relevan. Hasil dari dua penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi utama untuk penelitian yang bertujuan untuk memperkuat pengembangan media komik.

Mengingat adanya permasalahan dan pentingnya penggunaan media pembelajaran *Smart E-comic* sebagai media pembelajaran dalam pelajaran IPAS, maka sangat diperlukan untuk membuat dan mengembangkan Media *Smart E-comic* untuk materi Indonesiaku Kaya Hayatinya pada mata pelajaran IPAS kelas V. Hal ini bertujuan agar dapat digunakan oleh guru dan peserta didik sebagai dukungan dalam proses pembelajaran IPAS.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D), yang bertujuan menghasilkan produk serta menguji efektivitas produk tersebut (Wismanto,

2022). Produk yang dikembangkan adalah media pembelajaran berupa *Smart E-comic* untuk siswa SD, dengan fokus pada materi Indonesiaku Kaya Hayatinya. Dalam penelitian ini, *Smart E-comic* tersebut juga diuji untuk menilai validitas dan kepraktisannya

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation*) sampai tahap *Implementation* skala kecil. Model ini menyediakan kerangka kerja yang terstruktur dan berurutan. Keunggulan utamanya terletak pada pendekatan sistematis dan langkah-langkah yang jelas. Tujuan utama dari model pengembangan ini yaitu untuk mendesain dan mengembangkan sebuah produk yang efektif dan efisien (Priyadi, 2016). Tahap analisis dimulai dengan melakukan analisis isi dan analisis kebutuhan peserta didik, analisis kurikulum dan materi. Tahap selanjutnya yang dilakukan yaitu tahap desain. Pada tahap ini dilakukan merancang materi pembelajaran, perancangan produk dengan membuat naskah komik serta mempersiapkan sarana yang akan digunakan dalam pembuatan media *Smart E-comic*. Tahap ketiga merupakan tahap pengembangan yakni mengembangkan produk lalu menguji validitas produk dari segi materi, media, dan bahasa serta melakukan revisi terhadap produk sesuai dengan masukan validator. Kemudian tahapan terakhir yaitu implementasi yang dilakukan melalui kelompok kecil dengan jumlah 3 orang guru dan 18 orang peserta didik.

Penelitian ini dijalankan pada pertengahan semester genap tahun 2025 dan berlangsung di SD Gugus II Kecamatan Buleleng. Subjek yang terlibat dalam penelitian ini mencakup judges instrumen, validator ahli media, ahli bahasa, ahli materi, 18 peserta didik, dan 3 orang guru kelas. Data dianalisis dengan menerapkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif didapatkan dari hasil wawancara bersama guru dan masukan atau saran para ahli, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil validasi setiap ahli menggunakan kuesioner dengan skala Likert 1-4. Data validasi dianalisis menggunakan rumus Aiken. Produk yang dibuat dikatakan valid apabila validitas yang didapatkan mencapai skor minimal pada kriteria sedang. Selanjutnya untuk menganalisis data yang didapatkan dari kepraktisan oleh guru dan peserta didik menggunakan rumus Mean.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan media *Smart E-comic* ini meliputi (1) Rancang bangun media *Smart E-comic* (2) Hasil validitas media *Smart E-comic* dan hasil (3) kepraktisan media *Smart E-comic*. Ketiga hasil penelitian tersebut dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

### **1. Rancang Bangun Media *Smart E-comic* berbantuan *Artificial Intelligence (AI)* pada Materi Indonesiaku Kaya Hayatinya Mata Pelajaran IPAS siswa kelas V SD Gugus II Kecamatan Buleleng**

Penelitian pengembangan ini menghasilkan suatu produk media pembelajaran *Smart E-comic* kelas V mata pelajaran IPAS materi Indonesiaku Kaya Hayatinya. Tahap rancang bangun dalam pengembangan ini mencakup *Analysis* dan *Design*. Tahap analisis bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan, kurikulum serta materi di sekolah. Melalui analisis ini, ditetapkan sasaran pembelajaran, materi, dan tujuan pembelajaran yang akan dikembangkan agar sesuai dengan kebutuhan yang terjadi dilapangan. Tahap analisis memiliki beberapa langkah yang meliputi analisis kebutuhan peserta didik, analisis kurikulum sekolah, dan menentukan materi sebagai dasar bagi tahap selanjutnya dalam pengembangan menggunakan model ADDIE.

Tahap perancangan (design), mencakup dua aspek yang harus dirancang sebelum melanjutkan ke tahap pengembangan media. Tahap design yang mencakup dua aspek yang harus dirancang sebelum melanjutkan ke tahap pengembangan media. Aspek-aspek tersebut meliputi perancangan materi pembelajaran yang digunakan, mempersiapkan sarana pendukung dan perancangan produk. Desain visual *Smart E-comic* dirancang menggunakan *Canva*, sedangkan instrumen validasi dan angket kepraktisan juga disiapkan. Beberapa aplikasi tambahan seperti *Wordwall*, *Quizizz*, *Flip PDF Corporate* digunakan untuk menambah aspek interaktif dalam pembelajaran dan mengumpulkan data hasil belajar.

Penelitian ini menghasilkan media pembelajaran komik digital yang bernama *Smart E-comic* pada mata pelajaran IPAS di kelas V. Melalui desain visualisasi yang jelas dan menarik, konsep-konsep yang sulit dijelaskan secara verbal dapat disampaikan dengan lebih mudah, efektif, dan meningkatkan motivasi peserta didik dalam belajar. Selain itu, dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik, pengalaman belajar yang menyenangkan dan memungkinkan peserta didik untuk memahami dan mengingat informasi dengan lebih baik yang berlandaskan teori konstruktivisme. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian Casfian dkk (2024) yang mengatakan bahwa teori konstruktivisme, menekankan pada peran aktif siswa dalam konstruksi pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman belajar yang bermakna. Adapun, hasil produk media *Smart E-comic* dapat dilihat pada Gambar.



Gambar 1. Tampilan Cover Komatif



Gambar 2. Pembuka dan Petunjuk Penggunaan



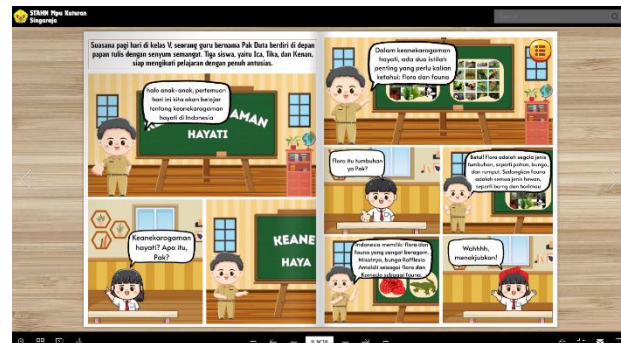
Gambar 3. Petunjuk Arah Membaca Komik



Gambar 4. Tampilan CP & TP serta Pengenalan Tokoh



Gambar 5. Tampilan Menu Episode & Cover Episode 1



Gambar 6. Tampilan Materi Komatif



Gambar 7. Tampilan Tombol yang Memuat Fakta Menarik Flora & Fauna



Gambar 7. Tampilan Kuis

**2. Validitas Pengembangan Media *Smart E-comic* berbantuan *Artificial Intelligence* (AI) pada materi Indonesiaku Kaya Hayatinya Mata Pelajaran IPAS Siswa Kelas V SD Gugus II Kecamatan Buleleng**

Langkah selanjutnya adalah melakukan uji validitas terhadap produk yang telah dihasilkan. Validitas produk merupakan langkah penting untuk menilai sejauh mana kesesuaian dan kelayakan *Smart E-comic* yang dikembangkan dalam mendukung proses pembelajaran di kelas. Tujuan dari uji validitas ini adalah untuk memastikan bahwa *Smart E-comic* yang dikembangkan memiliki kualitas yang baik dan dapat digunakan secara efektif oleh peserta didik. Dalam uji validitas ini, produk akan dinilai berdasarkan tiga aspek utama, yaitu aspek materi, media, dan bahasa.

Uji validitas dilakukan oleh tiga kelompok ahli yang berkompeten di bidangnya masing-masing, yaitu ahli materi, ahli media dan ahli bahasa. Setiap kelompok ahli menilai *Smart E-comic* berdasarkan kompetensinya. Proses penilaian dilakukan dalam kurun waktu sekitar satu minggu pada bulan Mei dan melibatkan tiga ahli dari masing-masing bidang. Setiap ahli memberikan penilaian terhadap sepuluh butir pertanyaan yang telah disiapkan untuk masing-masing aspek tersebut. Setelah proses penilaian selesai, data yang diperoleh dari masing-masing ahli dianalisis menggunakan rumus Aiken V untuk menentukan tingkat validitas produk. Rumus ini digunakan untuk mengukur seberapa besar kesepakatan antara penilai dalam menilai produk dan untuk menghitung skor validitas yang diperoleh. Hasil penilaian media *Smart E-comic* disajikan pada Tabel 1, Tabel 2, Tabel 3, Tabel 4, dan Tabel 5.

**Tabel 4. 1 Hasil Analisis Uji Validitas oleh Ahli Materi**

Butir	Penilai			S1	S2	S3	$\sum s$	n (c-1)	V	Ket
	I	II	II							
Butir 1-10	39	39	39	29	29	29	87	90	0,9	Sangat Tinggi

Berdasarkan Tabel 1, hasil analisis validitas ahli materi pada media *Smart E-comic* untuk materi "Indonesiaku Kaya Hayatinya" pada mata pelajaran IPAS kelas V sebesar 0,9 dan dapat dinyatakan memiliki validitas yang sangat tinggi.

**Tabel 4. 2 Hasil Analisis Uji Validitas oleh Ahli Media**

Butir	Penilai			S1	S2	S3	$\sum s$	n (c-1)	V	Ket
	I	II	II							
Butir 1-10	40	38	39	30	28	29	87	90	0,9	Sangat Tinggi

Berdasarkan Tabel 2, hasil analisis validitas ahli media pada media *Smart E-comic* untuk materi "Indonesiaku Kaya Hayatinya" pada mata pelajaran IPAS kelas V sebesar 0,9 dan dapat dinyatakan memiliki validitas yang sangat tinggi.

**Tabel 4. 3 Hasil Analisis Uji Validitas oleh Ahli Bahasa**

Butir	Penilai			S1	S2	S3	$\sum s$	n (c-1)	V	Ket
	I	II	II							
Butir 1-10	39	38	39	29	28	29	86	90	0,9	Sangat Tinggi

Berdasarkan Tabel 3, hasil analisis validitas ahli bahasa pada media *Smart E-comic* untuk materi "Indonesiaku Kaya Hayatinya" pada mata pelajaran IPAS kelas V sebesar 0,9 dan dapat dinyatakan memiliki validitas yang sangat tinggi.

**Tabel 4 Hasil Uji Kepraktisan oleh Guru**

No	Indikator	Penilaian Guru		
		I	II	III
	$\sum x$ (Jumlah)	38	39	37
	$\sum xi$ (Skor Maksimal Ideal)	40	40	40
	Presentase (Jumlah / SMI x 100%)	95%	98%	93%
	Presentase Rata-rata	95%		

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji kepraktisan oleh guru pada media *Smart E-comic* untuk materi "Indonesiaku Kaya Hayatinya" pada mata pelajaran IPAS kelas V terlihat bahwa nilai rata-rata presentase kepraktisan oleh guru yaitu sebesar 95% dan dapat dinyatakan nilai kepraktisan yang sangat praktis.

**Tabel 5 Hasil Uji Kepraktisan oleh Peserta Didik**

Peserta didik	Butir										$\Sigma x$	$\Sigma xi$	Presentase	Presentase Rata-rata
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	38	40	95%	95%
2	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	37	40	93%	
3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	38	40	95%	
4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	39	40	98%	
5	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	37	40	93%	
6	4	4	4	3	3	4	3	4	4	4	37	40	93%	
7	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	37	40	93%	
8	4	4	4	4	3	4	3	4	3	3	36	40	90%	
9	3	4	4	3	4	4	4	3	3	4	36	40	90%	
10	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	39	40	98%	
11	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	38	40	95%	
12	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	38	40	95%	
13	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	39	40	98%	
14	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	39	40	98%	
15	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	38	40	95%	
16	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	39	40	98%	
17	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	39	40	98%	
18	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	39	40	98%	

Berdasarkan data Tabel 5, terlihat bahwa nilai rata-rata presentase kepraktisan oleh peserta didik yaitu sebesar 95%, menandakan tingkat kepraktisan yang sangat praktis. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa *Smart E-comic* materi Indonesiaku Kaya Hayatinya dalam mata pelajaran IPAS kelas V memiliki nilai kepraktisan yang sangat praktis.

### **3. Kepraktisan Pengembangan Media *Smart E-comic* berbantuan *Artificial Intelligence (AI)* pada materi Indonesiaku Kaya Hayatinya Mata Pelajaran IPAS Siswa Kelas V SD Gugus II Kecamatan Buleleng**

Setelah produk *Smart E-comic* melalui tahapan uji validitas oleh para ahli dan dilakukan perbaikan berdasarkan saran yang diberikan, tahap berikutnya adalah melakukan uji kepraktisan. Uji kepraktisan ini dilakukan terhadap guru dan peserta didik sebagai pengguna langsung media pembelajaran. Penilaian kepraktisan dilaksanakan selama kurang lebih satu minggu pada pertengahan bulan mei.

Uji kepraktisan oleh guru dilakukan oleh 3 orang guru kelas V dari 3 sekolah dasar, yaitu SDN 1 Tukadmungga, SDN 2 Pemaron, dan SDN 3 Banjar Tegal. Penilaian dilakukan dengan menggunakan

indikator yang mencakup materi/isi, penyajian tata bahasa, tampilan, dan pengoperasian. Hasil dari ketiga guru menunjukkan skor kepraktisan dengan rata-rata presentase sebesar 95%. Jika dibandingkan dengan kriteria kepraktisan, skor ini termasuk dalam kategori “sangat praktis”. Hal ini menunjukkan bahwa media *Smart E-comic* ini nilai sangat mudah digunakan dan sesuai dengan kebutuhan guru dalam proses pembelajaran.

Selanjutnya, uji kepraktisan oleh peserta didik melibatkan total 18 peserta didik kelas V dari tiga sekolah yang sama. Masing-masing sekolah diwakili oleh enam orang peserta didik. Hasil penilaian menunjukkan bahwa rata-rata presentase kepraktisan menurut peserta didik adalah sebesar 95%, yang juga termasuk dalam kategori “sangat praktis”. Ini mengindikasikan bahwa peserta didik merasa terbantu dalam memahami materi melalui *Smart E-comic* yang menampilkan visual flora dan fauna yang ada di Indonesia. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media *Smart E-comic* ini sangat praktis dan layak digunakan dalam pembelajaran IPAS kelas V pada materi “Indonesiaku Kaya Hayatinya”.

Selain hasil persentase kepraktisan yang sangat tinggi, tanggapan dari guru dan peserta didik juga menunjukkan antusiasme yang positif terhadap penggunaan media *Smart E-comic* ini dalam pembelajaran. Guru merasa bahwa *Smart E-comic* ini memudahkan mereka dalam menyampaikan materi yang divisualisasikan lewat cerita. Mereka juga menilai bahwa *Smart E-comic* ini fleksibel digunakan dalam berbagai model pembelajaran, baik tatap muka maupun daring. Tidak hanya itu, peserta didik merasa lebih termotivasi untuk belajar karena materi disajikan dengan cara yang menarik dan interaktif. Mereka menyebutkan bahwa penggunaan ilustrasi, tokoh, dan latihan soal yang bervariasi membantu mereka memahami isi materi dengan lebih baik. Tanggapan positif ini menunjukkan bahwa *Smart E-comic* tidak hanya praktis digunakan, tetapi juga mampu meningkatkan minat literasi dan pemahaman peserta didik terhadap materi yang dipelajari.

Melalui uji kepraktisan media pembelajaran pada guru dan peserta didik, dapat mencerminkan keberhasilan penerapan teori konstruktivisme yang memandang proses aktif peserta didik membangun pengetahuannya sendiri dalam belajar secara mandiri, mengeksplorasi informasi, dan menyusun pemahaman berdasarkan pengalaman belajar yang bermakna. Hal ini sejalan dengan prinsip konstruktivisme yang menekankan pentingnya peran aktif peserta didik dalam proses belajar. Sedangkan bagi guru, kepraktisan *Smart E-comic* terlihat dari fleksibilitas media dalam mendukung pembelajaran yang berpusat pada siswa sebagai pengantar materi, alat ekspolaris maupun refleksi. Media *Smart E-comic* membantu guru dalam merancang kegiatan yang mendorong kolaborasi dan diskusi sehingga peran guru berfokus sebagai fasilitator.

## SIMPULAN

Simpulan dari penelitian pengembangan media *Smart E-comic* untuk materi Indonesiaku Kaya Hayatinya pada mata pelajaran IPAS kelas V menunjukkan beberapa hasil penting. Pertama, media *Smart E-comic* untuk mata pelajaran IPAS dikembangkan menggunakan aplikasi *Canva* berbantuan *Artificial Intellegince* untuk ilustrasi, dan diubah kedalam flipbook digital menggunakan *Flip PDF Plus Corporate*. *Smart E-comic* terdapat lima episode yang menawarkan cerita yang sangat menarik. Selain itu, setiap akhir episode ini menyajikan kuis interaktif untuk melibatkan pembaca secara aktif. Selain gambar dan cerita, media *Smart E-comic* juga menampilkan tombol interaktif tentang fakta menarik tentang flora maupun fauna yang memberikan pengalaman yang lebih mendalam kepada pembaca khususnya peserta didik. Kedua, validitas *Smart E-comic* yang dikembangkan menunjukkan hasil yang sangat baik. Evaluasi oleh ahli bahasa, ahli materi, dan ahli media memperoleh nilai 0,9 pada masing-masing aspek, yang menunjukkan bahwa media *Smart E-comic* ini sangat valid baik dari segi bahasa,

materi, maupun media. Terakhir, uji kepraktisan yang dilakukan terhadap 3 guru dan 18 peserta didik menunjukkan hasil yang sangat positif. Rata-rata nilai kepraktisan yang diperoleh dari guru adalah 95%, sementara peserta didik memberikan nilai kepraktisan rata-rata sebesar 95%. Ini menunjukkan bahwa *Smart E-comic* ini sangat praktis untuk digunakan dalam pembelajaran di kelas.

Adapun saran yang dapat disampaikan dari penelitian ini yaitu, kepada peserta didik, diharapkan dapat memanfaatkan media *Smart E-comic* sebagai sumber belajar tambahan yang menarik dan interaktif. Media ini dapat membantu peserta didik memahami materi dengan lebih baik melalui visualisasi konsep dan simulasi yang interaktif. Kepada guru, diharapkan memanfaatkan media *Smart E-comic* sebagai alat bantu mengajar untuk menjelaskan konsep-konsep yang kompleks dalam materi "Indonesiaku Kaya Hayatinya". Dengan visual yang menarik dan interaktivitas yang ditawarkan oleh media *Smart E-comic*, guru bisa lebih mudah menjelaskan materi dan menarik perhatian peserta didik. Kepada sekolah, dapat mempertimbangkan untuk mengintegrasikan media *Smart E-comic* sebagai salah satu media pembelajaran resmi. Serta yang terakhir, kepada peneliti lain diharapkan dapat melanjutkan dengan menguji atau mengembangkan efektivitas media pembelajaran yang sejenis pada materi dan mata pelajaran yang berbeda dengan konsep yang lebih kreatif dan inovatif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Isma, A. (2023). Peta Permasalahan Pendidikan Abad 21 di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Terapan*, 11-28.
- Kusumadewi, N. L. W., Gunartha, I. W., & Ariawan, P. W. (2022). Pengembangan Media Komik Matematika Digital untuk Pembelajaran Materi Pecahan di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(1), 103-116.
- Kusumawati, N., & Maruti, E. S. (2019). *Strategi belajar mengajar di sekolah dasar*. Jawa Timur: CV. Ae Media Grafika.
- Pribadi, B. A. (2016). *Desain dan Pengembangan Program Pelatihan berbasis Kompetensi Implementasi Model ADDIE*. Jakarta: Kencana.
- Purnasari, P. D., & Sadewo, Y. D. (2020). Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran sebagai upaya peningkatan kompetesnsi pedagogik. *Publikasi Pendidikan*, 10(3), 189-196.
- Suhartawan, B., MT, M., Prastawa, S., Reba, Y. A., Abdullah, G., Sirjon, M. P., ... & Pd, P. V. S. (2024). *Konsep Dasar Media Pembelajaran*. Batam: CV Rey Media Grafika.
- Sari, P. P., Pangestika, R. R., & Khaq, M. (2023). Pengembangan Media Komik bermuatan Kearifan Lokal dan Karakter pada Kelas IV Subtema 3 Bangga Terhadap Daerah Tempat Tinggalku di Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(1), 136-145..
- Wismanto, A., Ulumuddin, A., & Siroj, M. B. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran E-Learning Berbasis Moodle pada Pembelajaran Menulis Berita. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 11(1), 17-24.