

## **Kelayakan Media Interaktif Berbasis Keterampilan Proses Sains Pada Pembelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar**

**Arinda Eka Putri** ✉, Universitas PGRI Madiun  
**Pinkan Amita Tri Prasasti**, Universitas PGRI Madiun  
**Ivayuni Listiyani**, Universitas PGRI Madiun

✉ [bingararinda@gmail.com](mailto:bingararinda@gmail.com)

---

**Abstract:** Learning media works as tool main in learning, speeding up the educational process, and helping student in control material learning. On research This developing interactive media based science process skills in science learning. Research purposes This For developing interactive media and knowing feasibility of interactive media in science learning. Types of research This is research Research & Development (R&D) with using the ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation) model. Study This involve student Class V of SDN Sidomulyo 01 has 19 students. In data collection using validation media expert, expert material, expert language, questionnaire teacher and student responses. Based on results validation show media expert 88%, expert material 91%, expert 93% of languages are categorized as "very valid" and can be used used in the science and science learning process. The teacher's response showed 100% and response 98% of students can concluded that interactive media based science process skills help A decent class V digital *flipbook* used in science learning.

**Keywords :** learning media , interactive media , science process skills

---

**Abstrak:** Media pembelajaran berfungsi sebagai alat utama dalam pembelajaran, mempercepat proses pendidikan, dan membantu siswa dalam menguasai materi pembelajaran. Pada penelitian ini mengembangkan media interaktif berbasis keterampilan proses sains pada pembelajaran IPAS. Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan media interaktif dan mengetahui kelayakan media interaktif dalam pembelajaran IPAS. Jenis penelitian ini adalah penelitian Research & Development (R&D) dengan menggunakan model ADDIE (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Penelitian ini melibatkan siswa kelas V SDN Sidomulyo 01 berjumlah 19 siswa. Pada pengumpulan data menggunakan validasi ahli media, ahli materi, ahli bahasa, angket respon guru, dan siswa. Berdasarkan hasil validasi menunjukkan ahli media 88%, ahli materi 91%, ahli bahasa 93% yang dikategorikan "sangat valid" dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran IPAS. Respon guru menunjukkan 100% dan respon siswa 98% dapat disimpulkan bahwa media interaktif berbasis keterampilan proses sains berbantuan *flipbook* digital kelas V layak digunakan pada pembelajaran IPAS.

**Kata kunci:** media pembelajaran, media interaktif, keterampilan proses sains

---



## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses interaksi pendidik dan peserta didik untuk memperoleh pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang dimiliki oleh setiap peserta didik. (Susilowati, 2022) Pendidikan menurut UU Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1 ayat 1 bahwa "Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi yang dimilikinya untuk memiliki kekuatan spiritual, keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara".

Proses pembelajaran memegang peran krusial untuk memastikan tujuan pembelajaran dapat dicapai secara optimal. Pengaruh teknologi dan informasi cenderung mempengaruhi berbagai aspek kehidupan, termasuk Pendidikan dan pelatihan, sosial, ekonomi, politik, dan budaya (Rubiantica, 2021).

Produk multimedia saat ini berkembang dengan cepat seiring dengan kemajuan teknologi dan komunikasi. Kemajuan ini sangat mempengaruhi penggunaan media pembelajaran di sekolah. Jika guru tidak mengikuti perkembangan ini, mereka akan tertinggal dari masyarakat. Proses pembelajaran tidak akan optimal jika media yang digunakan oleh pendidik tidak maksimal dan kurang kreatif.

Di tingkat sekolah dasar, siswa belajar tentang ilmu pengetahuan alam (IPA) atau sains. IPA terdiri dari empat element utama: hasil, proses, penerapan, dan sikap. IPA memiliki dua dimensi kunci: sebagai hasil mencakup pengetahuan factual, konseptual, procedural, dan metakognitif, serta sebagai proses yang melibatkan penggunaan metode ilmiah. (Prasasti, 2019) pada dasarnya, ilmu pengetahuan alam (IPA) dapat dikaji melalui dimensi produk, proses, dan pembentukan sikap. Artinya, bahwa pembelajaran IPA mencakup aspek proses, hasil (produk), dan pengembangan sikap ilmiah. Ketiga dimensi saling terhubung dan berinteraksi satu sama lain. Oleh karena itu, proses pembelajaran IPA sebaiknya mengintegrasikan semua aspek tersebut secara bersamaan.

Media pembelajaran, yang dirancang untuk memenuhi kebutuhan dan tujuan pembelajaran siswa, diharapkan dapat menyampaikan pesan dan materi pembelajaran dengan efektif sehingga siswa dapat memahami materi dengan baik. Dengan menggunakan media pembelajaran, guru dapat meningkatkan keinginan siswa untuk belajar dan meningkatkan proses pembelajaran mereka. (Zahwa & Syafi'i, 2022) media pembelajaran adalah sekumpulan alat atau sarana yang digunakan untuk mengirimkan pesan atau informasi sebagai bahan pembelajaran. jika tidak digunakan, proses pembelajaran akan kurang efektif dan prestasi belajar siswa kurang baik untuk mendukung pembelajaran, guru dapat menggunakan media pembelajaran seperti gambar, video, dan audio.

### Media Pembelajaran Interaktif

Kata "media" berasal dari bahasa latin "medist", yang berarti "tengah" atau "pengantar". Dalam pembelajaran, media pembelajaran adalah sarana yang digunakan oleh guru untuk mengirimkan informasi pembelajaran sehingga dapat dipahami dengan mudah oleh siswa (Wulandari et al., 2023). Media pembelajaran merupakan perantara antara pengirim (guru) dan penerima (siswa). Fungsinya adalah untuk merangsang dan membangkitkan minat siswa dalam proses pembelajaran agar mereka dapat mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan.

Multimedia interaktif merupakan bentuk multimedia yang memiliki kontrol interaktif yang dapat digunakan oleh pengguna. Hal ini memungkinkan mereka untuk memilih desain atau animasi yang akan digunakan dalam langkah berikutnya dari prosesnya (Manurung, 2021). Media interaktif dapat melibatkan siswa secara langsung dan mendorong mereka untuk berpartisipasi lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Namun, untuk menjadi nyata, media harus dibuat dengan cara yang menggabungkan materi pelajaran dengan kegiatan siswa dan proses pembelajaran secara keseluruhan.

*Flipbook* adalah perangkat pembelajaran mobile yang paling populer karena sangat interaktif bagi siswa dan membantu guru dalam menjelaskan materi. Selain itu, *flipbook* ini memiliki animasi, video, dan audio yang membuatnya berbeda dari buku cetak (Cemelelioglu Altın & Bingöl, 2018). *Flipbook* interaktif sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar secara mandiri, karena dalam pembelajaran online, penyajian materi yang menarik sangat penting. Dengan menggunakan kalimat yang sederhana dan jelas, media ini dapat mendorong siswa untuk belajar secara mandiri (Rahayu et al., 2021).

Terdapat banyak aplikasi yang dapat digunakan untuk menciptakan media interaktif (*flipbook* digital), salah satunya adalah Canva. Canva adalah aplikasi online yang dapat diakses secara gratis atau dengan berlangganan, yang memfasilitasi pembuatan media pembelajaran menggunakan berbagai template. Canva menawarkan berbagai fitur seperti pembuatan desain, pilihan latar belakang, pengeditan latar belakang, penambahan teks, serta kemampuan untuk mengunduh atau berbagi desain yang telah dibuat.

## METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan (*research of development*) adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk. Model penelitian yang dipilih dalam penelitian pengembangan ini adalah model procedural. Model procedural merupakan model yang menjelaskan bagaimana produk tersebut dibuat sehingga menghasilkan suatu produk tertentu. Pada penelitian ini mengacu pada model ADDIE (*analysis, design, development, implementation, dan evaluation*) (Soegiyono, 2011).

Pada tahap ini, data dikumpulkan melalui proses validasi dari pakar materi, ahli media, dan pakar bahasa. Selain itu, data kualitatif diperoleh melalui lembar hasil yang mencakup komentar dan rekomendasi dari para validator. Data yang diperoleh mencakup data kuantitatif yang digunakan untuk evaluasi dengan menggunakan rumus:

$$V = \frac{Tse}{Tsh} \times 100$$

Keterangan:

V = Presentase Validasi

Tse = Total skor empiris (Jumlah skor penilaian oleh validator)

Tsh = Total skor maksimum hasil validasi

(sumber :Akbar 2022)

Setelah memperoleh data hasil validitas dari angket, untuk mendapatkan presentase keseluruhan, maka dilakukan validitas gabungan dengan rumus sebagai berikut:

$$V = \frac{V1 + V2 + V3}{N} = \dots\%$$

(sumber :Akbar 2022)

**Tabel 1.** Kriteria Kelayakan

Interval Presentase	Nilai
<21%	Sangat Tidak Layak
21% - 40%	Tidak Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

(sumber :Akbar 2022)

**HASIL PENELITIAN**

Media Interaktif Berbasis Keterampilan Proses Sains Pada Pembelajaran IPAS Kelas V Sekolah Dasar. Proses pengembang mengacu pada pengembangan ADDIE, yang mencakup tahapan analisis, desain, pengembangan, penerapan, dan evaluasi.

## 1. Analisis

Pada tahap pertama, peneliti menganalisis karakteristik siswa kelas V melalui observasi langsung dan wawancara dengan guru kelas V. Hasil wawancara menunjukkan bahwa sebagian besar siswa menghadapi kesulitan dalam memahami materi bacaan selama proses pembelajaran. Kekurangan dalam diskusi mendalam tentang materi yang dipelajari juga berdampak pada hasil belajar siswa, yang umumnya rendah dan terbatas pada sumber belajar dari buku siswa dan buku guru. Berdasarkan pengamatan dan wawancara di lapangan, media pembelajaran yang paling sering digunakan adalah buku siswa dan buku guru. Temuan ini menjadi dasar bagi peneliti untuk mengembangkan media interaktif, dengan tujuan utama mendukung siswa dalam pembelajaran IPA. Tahap ketiga yaitu analisis kurikulum dilakukan dengan menemukan struktur kurikulum SD/MI yang diterapkan pada kelas V, yang menggunakan kurikulum Merdeka.

## 2. Desain

Tahap design merupakan sebuah tahap perencanaan dalam membuat media pembelajaran *flipbook* digital dan didasarkan pada tahap analisi yang dilakukan sebelumnya. Tahap design ini terfokus pada perancangan produk yang akan dibuat.

- a. Menentukan aplikasi pembuat media pembelajaran
- b. Pentusunan materi pembelajaran
- c. Menyiapkan sumber
- d. Merancang media pembelajaran *flipbook* digital berbasis keterampilan proses sains
- e. Menyusun instrumen penelitian

## 3. Pengembangan

Berikut adalah penjelasan Langkah-langkah dalam pembuatan media *flipbook* digital berbasis keterampilan proses sains.

- a. Melakukan analisis dan penataan materi dalam media untuk menyelaraskan dengan tujuan pembelajaran dalam buku siswa dan buku guru.
- b. Membuat desain pembelajaran yang sesuai dengan materi.
- c. Membuat media dengan menggunakan berbagai komponen berdasarkan template desain.
- d. Melakukan validasi media pembelajaran kepada ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Hasil penilaian dari ahli media terhadap media pembelajaran memperoleh presentase sebesar 88%, hasil dari ahli materi

memperoleh sebesar 91%, dan hasil dari ahli bahasa memperoleh presentase sebesar 93%.

- e. Perbaiki produk berdasarkan saran dan komentar para ahli untuk digunakan dalam proses uji coba produk atau implementasi.

#### 4. Implementasi

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi respon siswa dan guru terhadap media interaktif dalam pembelajaran IPA kelas V. pada tahap uji coba melibatkan siswa kelas V yang berjumlah 18 siswa. Uji coba dilakukan dengan membagi 3 kelompok, yaitu uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil, dan uji coba lapangan.

Hasil uji coba perorangan memperoleh presentase 100% dengan kriteria sangat valid. Uji coba kelompok kecil dilakukan oleh 5 orang siswa dengan perolehan presentase sebesar 100% dengan kriteria sangat layak. Dan yang terakhir uji coba kelompok besar yang dilakukan oleh 18 siswa dengan perolehan presentase sebesar 98% dan termasuk dalam kategori sangat valid. Berdasarkan hasil uji coba, maka dilanjutkan dengan tahap penerapan yang mencakup guru dan siswa yang berjumlah 19 anak.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari rata-rata mendapatkan hasil sebesar 98%.

#### 5. Evaluasi

Penelitian ini menggunakan teknik evaluasi formatif untuk memperbaiki produk selama pengembangan media interaktif pada pelajaran IPA.

### PEMBAHASAN

Kurikulum Merdeka dengan pembelajaran intrakurikuler yang beragam memberikan siswa waktu yang cukup untuk mengeksplorasi beragam ide dan memperkuat keterampilan mereka. Kurikulum Merdeka menyediakan berbagai peluang pembelajaran dengan cara yang lebih terstruktur, memberikan siswa waktu yang memadai untuk mengeksplorasi konsep-konsep dan meningkatkan keterampilan mereka (Akrom et al., 2023). Menurut (Manggala et al., 2023) penggunaan media harus praktis dan menarik.

Pendidik perlu mengembangkan bahan ajar yang menarik dan sesuai dengan kehidupan siswa agar mereka termotivasi untuk belajar dan berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. kemajuan teknologi yang pesat bagi seorang guru merupakan peluang untuk menciptakan inovasi dalam pembelajaran. Di era modern, siswa lebih menyukai pembelajaran yang menggunakan teknologi digital, sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang dapat membuat mereka lebih aktif. Pesatnya perkembangan teknologi mendorong pembaruan dalam pemanfaatan dunia pendidikan (Khasanah et al., 2022)

Validator ahli terdiri dari validator media, validator materi, dan validator bahasa, yang dapat menilai kelayakan media interaktif berbasis keterampilan proses sains pada pembelajaran IPAS kelas V sekolah dasar untuk memberikan penilaian dan masukan. Hasil validasi dari ketiga ahli mendapatkan presentase sebesar 90% yang termasuk dalam kategori sangat layak, sehingga media telah layak untuk diterapkan dalam uji coba. Selain hasil validitas para ahli, terdapat juga angket respon siswa dan guru mengenai penggunaan media interaktif pada pembelajaran IPA kelas V. Hasil yang diperoleh dari uji coba dengan penilaian angket respon siswa yaitu 98% dan angket respon guru sebesar 100% dan dikategorikan sangat layak. Berdasarkan uji coba yang dilakukan terhadap siswa dan guru, media interaktif adalah media pembelajaran yang sangat valid untuk digunakan.

### SIMPULAN

Pengembangan media interaktif berbasis keterampilan proses sains pada pembelajaran IPAS kelas V sekolah dasar bertujuan membantu siswa dalam memahami dan mempelajari materi serta menjadi alat untuk mempermudah dan efisien dalam penggunaannya baik bagi siswa atau guru. Kelayakan media pembelajaran yang divalidasi ketiga ahli

memperoleh rata-rata presentase sebesar 90% yang termasuk dalam kategori valid untuk digunakan pada pembelajaran. Selain itu, terdapat hasil angket respon siswa yang memperoleh presentase sebesar 98% dan angket respon guru sebesar 100% dan termasuk dalam kriteria sangat valid. Berdasarkan hasil tersebut media interaktif berbasis keterampilan proses sains pada pembelajaran IPAS kelas V sekolah dasar sangat layak digunakan atau diimplementasikan dalam pembelajaran.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Akrom, M., Muslim, R. I., Albab, U., & Gunawan, M. (2023). *Efektivitas Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. 6(1), 22–30.
2. Cemelelioglu Altın, N., & Bingöl, H. O. (2018). Place of flip book animation technique in communication design education. *Journal of Human Sciences*, 15(2), 943. <https://doi.org/10.14687/jhs.v15i2.5346>
3. Khasanah, Q., Amita, P., Prasasti, T., & Kusumawati, N. (2022). Pengembangan Digital Teaching Materials Berbasis T-PACK. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 4(2), 9–15. <https://doi.org/10.37216/badaa.v4i2.690>
4. Manggala, A. ., Prasasti, P. A. ., & Palupi, R. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Melalui Software Appy Pie untuk Meningkatkan hasil belajar siswa pada sub tema keseimbangan ekosistem. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Indonesia*, 8(1), 815–832.
5. Manurung, P. (2021). Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid 19. *Al-Fikru: Jurnal Ilmiah*, 14(1), 1–12. <https://doi.org/10.51672/alfikru.v14i1.33>
6. Prasasti, P. A. T. (2019). *Pengembangan Pembelajaran Sains SD*.
7. Rahayu, D., Pramadi, R. A., Maspupah, M., & Agustina, T. W. (2021). Penerapan Media Pembelajaran Flipbook Interaktif untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Indonesian Journal of Mathematics and Natural Science Education*, 2(2), 105–114. <https://doi.org/10.35719/mass.v2i2.66>
8. Rubiantica, R. (2021). Pesat Media Pembelajaran Interaktif Lectora Inspire Sebagai Inovasi Pembelajaran. *Pendidikan*, 7(3), 98–104. <http://ejournal.paradigma.web.id/index.php/pesat>
9. Soegiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*.
10. Susilowati, E. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam. *Al-Miskawaih: Journal of Science Education*, 1(1), 115–132. <https://doi.org/10.56436/mijose.v1i1.85>
11. Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>
12. Zahwa, F. A., & Syafi'i, I. (2022). Pemilihan Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi. *Equilibrium: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Ekonomi*, 19(01), 61–78. <https://doi.org/10.25134/equi.v19i01.3963>