

# Pengembangan Media Pop Up Book IPA Materi Sistem Pencernaan Kelas V Sekolah Dasar

Agelia Intan Sukma<sup>1</sup>, Dea Mustika<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Islam Riau, Indonesia

<sup>1</sup>ageliaintansukma25@gmail.com

## Abstrak

Penelitian ini tujuannya agar memahami karakteristik pengembangan media pembelajaran IPA pop up book materi sistem pencernaan pada manusia kelas V dan kelayakan media pembelajaran IPA pop up book berdasarkan penilaian ahli media, ahli materi, ahli bahasa, serta respon siswa. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau Research and Development (R&D). Pada penelitian pengembangan memakai pendekatan kuantitatif serta kualitatif. Jenis penelitian akan digunakan yakni penelitian pengembangan model ADDIE dimana terdiri akan tahap *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi) serta *Evaluation* (Evaluasi). Instrumen penelitian yakni angket dimana mempunyai skala pengukuran agar memahami penilaian ahli materi, ahli media, serta ahli bahasa pada media pembelajaran pop-up book. Melalui evaluasi ahli bahasa, profesional media, dan spesialis materi, hasil penelitian pembuatan materi pembelajaran ilmiah pop-up book memiliki skor rata-rata 94,3% dan tergolong Sangat Valid. Berdasarkan hasil penelitian ini, menyatakan jika “Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Materi Sistem Pencernaan Kelas V SD Negeri 15 Sawit Permai Kabupaten Siak yang dikembangkan sudah memenuhi standar kelayakan serta bisa menjadi media pembelajaran IPA di sekolah.

**Kata Kunci:** Pengembangan, Pop-Up Book, Pembelajaran IPA.

## Pendahuluan

Kata “Media” asalnya dari bahasa latin yaitu “medium” dimana berarti “pengantar” ataupun “perantara”, dengan menggunakan media pengajaran dapat membantu pencapaian keberhasilan belajar. Menurut (Mariani dalam Masturah, 2018) menyebutkan bahwa media pembelajaran harus terus menerus dilakukan pengembangan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran serta kemajuan dan perkembangan siswa. Media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi beberapa jenis. Efektifitas penggunaan alat bantu media pembelajaran bisa membantu didalam peningkatan prestasi siswa, memakai media pembelajaran dapat lebih mengefektifkan komunikasi serta interaksi siswa dan guru didalam proses pembelajaran disekolah. Pada dasarnya proses pembelajaran yang menggunakan media lebih disukai oleh siswa, sebab mereka lebih gampang memahami materi, tidak merasa bosan, membantu meningkatkan rasa ingin tahu siswa dalam belajar dan dapat membantu guru didalam penyampaian materi pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat digunakan disemua mata pelajaran salah satunya dapat digunakan pada mata pelajaran IPA.

Di SD, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan studi tentang makhluk hidup, termasuk manusia, tumbuhan, dan hewan, serta bagaimana mereka berinteraksi dengan lingkungan mereka, seperti yang ditemukan melalui pengetahuan dan bukti. Menurut (Iskandar dalam Sappe, 2018) mengatakan bahwa IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan manusia dimana diperoleh melalui cara eksperimen, observasi serta sistematis dimana diuraikan didalam aturan hukum, prinsip dan teori. IPA siswa bisa mempelajari dirinya sendiri serta lingkungan alam

sekitar, yang pada akhirnya mereka dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka sehari-hari. Kemudian (Sulastryorini dalam Winangun, 2020) memaparkan hakikat IPA bisa dipandang pada segi bentuk produk, proses serta juga pengembangan sikap.

Melalui hasil wawancara di jalankan pada guru kelas V Ibu Belsida Siregar tanggal 22 Juni 2022 di SDN 15 Sawit Permai menyatakan bahwa, guru telah pernah memakai media didalam proses pembelajaran, media dipakai oleh guru biasanya gambar yang ditempel dikertas karton lalu dipajang didinding, media yang disediakan sekolah seperti kerangka tubuh manusia. Namun media dipakai guru didalam proses pembelajaran ternyata masih belum mampu menanamkan konsep IPA dengan baik kepada siswa. Selain itu menurut guru materi yang sulit diajarkan dalam pembelajaran IPA ialah pada materi "Sistem Pencernaan". Hal ini dikarenakan Pembelajaran IPA membutuhkan ketersediaan media pembelajaran yang menarik yang mendukung. Sedangkan pengakuan selama ini hanya menggunakan media gambar dan buku.

Permasalahan ini sejalan (Karisma dkk, 2020) menyampaikan bahwa saat ini guru menyampaikan materi hanya menggunakan buku yang terbatas. Selain itu menurut (Fadillah dan Ninawati ddk, 2020) media yang di gunakan pendidik kurang maksimal dalam proses pembelajaran IPA, sehingga siswa selalu tidak fokus serta kurang memahami materi disampaikan pendidik. Kemudian (Putri dkk, 2019) menyampaikan bahwasannya rendahnya konsentrasi siswa menyimak dalam belajar sehingga itu berdampak pada hasil belajar siswa, berdasarkan permasalahan yang tertera maka solusi alternatif dimana bisa dijalankan yakni menggunakan media pembelajaran Pop Up Book.

Solusi alternatif dimana bisa dilakukan didalam mengembangkan media pembelajaran Pop Up Book. Media Pop Up Book termasuk jenis media visual karena mengandalkan indera penglihatan dalam proses pembelajaran. Hal ini dipahami jika proses pengumpulan informasi melalui indera penglihatan dapat menyebabkan peningkatan kemampuan siswa untuk memahami dan menerapkan materi yang mungkin secara signifikan meningkat (Diyantri, 2020) . Media Pop Up Book yakni jenis alat pendidikan yang menggunakan imajinasi siswa untuk membuat item tiga dimensi dan meningkatkan pemahaman mereka tentang bentuk objek (Resta and Kodri, 2023). Tampilan khas buku ini memudahkan siswa untuk belajar tentang dan memahami kualitas suatu objek. Berdasarkan (Novi Sri Wahyuni dan Saharudin dalam Bayaniyyah, 2020) media pop up book yakni buku dengan bentuk 3 dimensi dimana dibuat dengan memotong, menempel, dan melipat gambar di antara dua lipatan buku. Saat buku dibuka, efek dua dimensi akan terlihat. Pop Up Book dapat di desain sesuai materi dimana akan di ajarkan dari siswa serta tentunya dengan memperlihatkan bagaimana prosedur pembelajaran peserta didik. Pop Up Book bisa di gunakan menjadi bahan ajar peserta didik dengan cara individu serta kelompok. Kelebihan dari Pop up Book dapat memberi kejutan disetiap halaman dibuka, memberikan kesan menarik dalam setiap tampilan gambar, dapat membantu siswa agar tidak merasa bosan saat belajar. Pop Up Book peneliti kembangkan akan dibuat dengan kertas yang berwarna sehingga dapat menarik perhatian siswa yang apabila pop up book dibuka. Sehingga peneliti memilih media Pop up book dapat menjadi pendamping pembelajaran untuk siswa agar dapat memahami materi yang dipelajari.

Penelitian pengembangan media Pop Up Book IPA tentang Sistem Pencernaan untuk kelas V memiliki beberapa kepentingan yang signifikan, terutama dalam konteks pembelajaran di tingkat sekolah dasar. Berikut adalah beberapa poin penting mengenai kepentingan penelitian ini yaitu meningkatkan keterlibatan siswa didalam proses pembelajaran dikarenakan media Pop Up Book memungkinkan interaksi fisik serta visual yang kuat. Mempermudah pemahaman konsep abstrak pada materi sistem pencernaan yang seringkali sulit dipahami oleh siswa kelas V pada tingkat sekolah dasar. Mendorong pembelajaran aktif karena Pop Up Book menjadi alat yang memfasilitasi pembelajaran aktif dan siswa tidak hanya menjadi pasif penerima informasi.

Meningkatkan retensi informasi karena penggunaan teknik visual yang kuat, media Pop Up Book menyajikan informasi didalam bentuk menarik dan interaktif lebih mudah diingat oleh siswa daripada informasi yang hanya disampaikan secara verbal. Menghadirkan pengalaman pembelajaran dimana menyenangkan media Pop Up Book akan mengubah pengalaman pembelajaran jadi sesuatu yang menyenangkan bagi siswa. Pembelajaran yang menyenangkan akan meningkatkan motivasi untuk belajar dan membantu menciptakan lingkungan yang positif. Selain kepentingan di atas penelitian ini memiliki tujuan berdasarkan rumusan masalah yang telah ditemui, antara lain: Mendeskripsikan proses pengembangan media Pop Up Book IPA materi Sistem Pencernaan kelas V SDN 15 Sawit Permai Kabupaten Siak. Mengetahui validitas media Pop Up Book IPA materi Sistem Pencernaan kelas V SDN 15 Sawit permai Kabupaten Siak.

Penelitian ini yakni penelitian pengembangan ataupun biasa dikenal R&D (Research and Development). Pada penelitian pengembangan memakai pendekatan kualitatif serta kuantitatif. Jenis penelitian akan dipakai yakni penelitian pengembangan model ADDIE. Menurut (Anggraini dalam Nugroho, 2022) model ADDIE adalah model dimana bisa dirancang agar memecahkan permasalahan belajar siswa dengan menyelaskan karakteristik dan kebutuhan siswa. Jenis penelitian dipakai yakni penelitian pengembangan model ADDIE terdiri atas tahap *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi) serta *Evaluation* (Evaluasi).

Tujuan evaluasi produk adalah untuk mengidentifikasi manfaat dan kerugian dari barang-barang manufaktur. Kekurangan yang masih ada pada barang yang diproduksi kemudian dapat diperbaiki dengan menggunakan perangkat tambahan. Topik-topik berikut dibahas dalam upaya untuk mengevaluasi kelayakan produk media pembelajaran buku pop-up ini:

- 1) 2 orang ahli materi terhadap media pembelajaran pop-up book
- 2) 2 orang ahli media terhadap media pembelajaran pop-up book, dan
- 3) 2 ahli orang bahasa pada media pembelajaran pop-up book.

Skala Likert dipakai untuk menilai materi dan memvalidasi jawaban dari pakar media untuk uji kelayakan media pembelajaran ini. Berikut langkah-langkahnya.

- 1) Skor jawaban yakni Sangat Setuju (5), Setuju (4), Cukup (3), Kurang Setuju (2), Sangat Kurang Setuju (1).
- 2) Tetapkan nomor untuk setiap respons
- 3) Menjumlahkan semua skor sehubungan dengan indikasi yang diberikan validator.
- 4) Gunakan rumus untuk mendapatkan nilai validitas:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\%$$

Dari Sudjono (dalam Kusjriansah & Yulianto, 2019:122)

Penjelasan:

P = Persentase Skor

f = Perolehan Skor

n = Skor Maksimal

- 5) Peneliti kemudian menetapkan standar legitimasi media pembelajaran berdasarkan persentase nilai layanan yang diterima.

Tabel 1. Kriteria Kevalidan

Kriteria	Skala Persentase
Tidak Valid	0%-20%
Kurang Valid	21%-40%
Cukup Valid	41%-60%

Valid	61%-80%
Sangat Valid	81%-100%

Sumber :Ridwan (dalam Purnawati & Mustika, 2021: 6738).

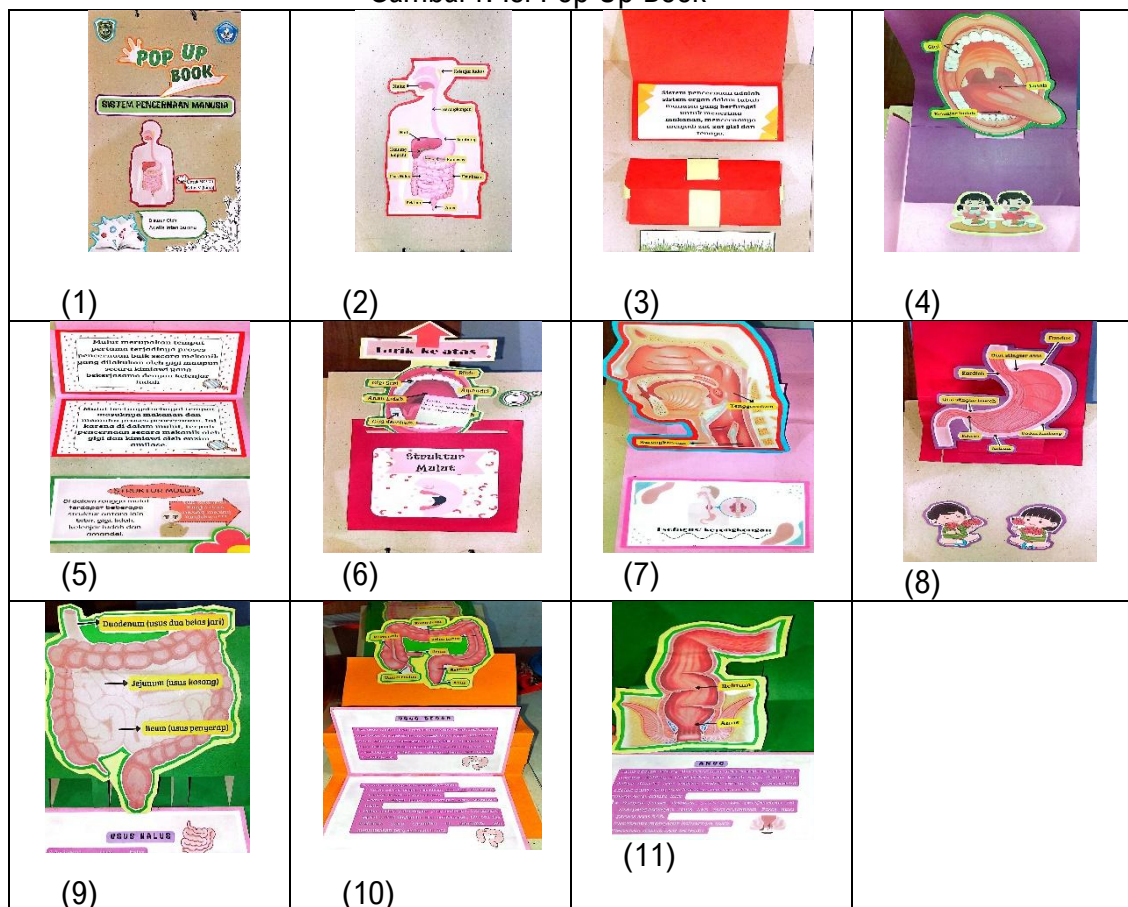
Media pembelajaran Pop Up Book bisa dinyatakan layak dipakai menjadi jika kriteria kevalidan diperoleh pada skala presentasi 81%-100% tanpa ada revisi dari validator ahli materi dan media.

## Hasil

Canva adalah program pengolahan grafis dipakai didalam pembuatan produk media pembelajaran ilmiah Pop Up Book. Canva yakni alat desain grafis dimana bisa dipakai didalam membuat makalah, presentasi, poster, grafik media sosial, dan materi visual lainnya. Selain itu, berbagai macam sampel desain yang dapat digunakan ditawarkan oleh aplikasi. Ada dua kategori layanan berbeda yang tersedia di Canva: gratis dan premium. Canva menawarkan Canva Pro dan Canva Enterprise sebagai layanan premium. Pengguna juga dapat membayar pencetakan dan pengiriman barang berwujud.

Ada beberapa fase yang terlibat didalam pembuatan media Pop Up Book. Pada tahap pertama, buku topik untuk guru dan siswa, Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), serta Indikator digunakan oleh peneliti untuk memilih konten. Setelah konten dipilih, gunakan alat Canva untuk membuat desain media. Setelah selesai membuat desain dilanjutkan dengan mencetak desain tersebut menggunakan kertas hvs dan printer. Selanjutnya bagian-bagian dari sistem pencernaan yang telah didesain digunting, ditempel dan dilipat. Langkah berikutnya dibentuk atau dirangkai sesuai teknik Pop Up diinginkan.

Gambar1. Isi Pop Up Book



Spesifikasi produk dihasilkan didalam penelitian ini yakni:

1. Pop-up book, sejenis produk media pembelajaran IPA berbasis cetak, akan dimanfaatkan guru untuk mendukung pembelajaran siswa MI/SD kelas V. Subtema: Makanan Sehat Bagaimana Makanan Diolah oleh Tubuh?
2. Bahan studi IPA hardcopy dengan sampul yang diilustrasikan sesuai dengan materi pelajaran sistem pencernaan manusia tersedia.
3. Pop-up book di desain memakai aplikasi Canva.
4. Materi terhadap pop-up book yakni materi IPA di kelas V tema Makanan Sehat subtema Bagaimana Tubuh Mengolah Makanan? pada pembelajaran ke-2 yang membahas tentang sistem pencernaan manusia.
5. Selain menampilkan gambar datar dua dimensi saat halaman dibuka, buku pop-up dibuat dengan visual tiga dimensi (3D) yang diembos dan menyertakan gambar bergerak.
6. Kompetensi Dasar 3 (Pengetahuan) dan 4 (Keterampilan), diambil melalui buku siswa serta instruktur, termasuk dalam buku ini.
7. Untuk memudahkan pemahaman siswa terhadap konten, pop-up book menyajikan informasi dengan cara jelas, ringkas, serta gampang dipahami.
8. Individu atau kelompok dapat memanfaatkan pop-up book.
9. Operasi yang efisien untuk memfasilitasi pembelajaran.
10. Materi buku ini dibagi menjadi beberapa bagian berikut:
  - a. Halaman Sampul
  - b. Biodata Peneliti
  - c. Materi Pokok
  - d. Kuis terkait materi sistem pencernaan

Pop-up book terdiri atas 9 halaman ukuran buku F4 serta dicetak memakai kertas hvs kemudian ditempel di atas kertas duplex 500 gsm.

#### 1. Penilaian Ahli Materi

Tabel 3. Data hasil penilaian produk oleh ahli materi

Aspek	Poin	Skor
	Pernyataan	Penilaian
Kuliatas media	1	5
	2	5
	3	5
Keterlaksanaan	4	5
	5	5
	6	5
	7	5
Tampilan Visual	8	4
	9	4
	10	5
<b>Jumlah Skor</b>		48
<b>Persentase Skor</b>		96%

memperoleh total skor 48 dengan persentase skor rata-rata 96% dan memiliki kriteria evaluasi produk yang sangat valid, menurut data dari materi temuan penilaian ahli di atas. Pernyataan sepuluh poin yang terdiri dari penilaian ketiga komponen menghasilkan kriteria yang sangat valid. Para ahli dalam materi pelajaran memberikan dua pernyataan skor tujuh, sementara delapan memberi sangat tujuh.

## 2. Penilaian Ahli Media

Tabel 4. Data hasil penilaian produk oleh ahli media

Aspek	Poin Pernyataan	Skor Penilaian
Kualitas media	1	4
	2	4
	3	4
	4	4
Tampilan media	5	5
	6	4
	7	4
	8	4
Desain Isi Media	9	4
	10	4
	11	5
<b>Jumlah Skor</b>		46
<b>Persentase Skor</b>		83,6%

Mendapat total skor 46 dengan persentase skor rata-rata 83,6% dan memiliki kriteria evaluasi produk yang sangat valid berdasarkan data dari temuan penilaian ahli media di atas. Penilaian terhadap tiga komponen yang mencakup sebelas poin pernyataan menghasilkan kriteria yang sangat valid. Analisis media memberikan sembilan komentar, peringkat tujuh, dan dua pernyataan, sangat tujuh.

## 3. Penilaian Ahli Bahasa

Tabel 5. Data hasil penilaian produk oleh ahli bahasa

Aspek	Poin Pernyataan	Skor Penilaian
Lugas	1	4
	2	5
	3	5
Komunikatif	4	5
	5	5
	6	5
Kaidah EBI	7	5
	8	5
	9	5
Kesesuaian	10	5
	11	5
	12	5
<b>Jumlah Skor</b>		59
<b>Persentase Skor</b>		98%

Menerima skor total 59 dengan persentase skor rata-rata 98% dan memiliki kritik evaluasi produk yang sangat valid berdasarkan informasi dari penilaian pakar media yang disebutkan di atas. Dua belas poin pernyataan diperoleh dari pemeriksaan empat karakteristik, menghasilkan

kriteria yang sangat valid. Ahli bahasa memberikan satu pernyataan, skor tujuh, dan sebelas pernyataan ketujuh.

#### 4. Penilaian Guru Kelas V

Tabel 6. Data hasil penilaian produk oleh guru kelas V

Aspek	Poin Pernyataan	Penilaian		Jumlah Skor	Persentase Skor
		Guru			
		Penilai I	Penilai II		
Lugas	1	5	5	10	100%
	2	5	5	10	100%
	3	5	5	10	100%
Komunikatif	4	5	5	10	100%
	5	5	5	10	100%
	6	5	4	9	90%
Kaidah EBI	7	5	5	10	100%
	8	4	5	9	90%
Kesesuaian	9	5	4	9	90%
	10	5	5	10	100%
	11	5	5	10	100%
	12	4	5	9	90%
<b>Jumlah Skor</b>		58	58	116	97%
<b>Persentase Skor</b>					

Menurut data penilaian di atas, instruktur kelas telah mencetak 116 dari 120 total poin, atau 97% dari poin yang mungkin, di area evaluasi produk media pembelajaran. Ini adalah skor penilaian yang sangat valid. Evaluasi empat faktor keterusterangan, komunikatif, aturan EBI, dan kesesuaian masing-masing dengan banyak pertanyaan yang menerima rata-rata evaluasi yang sangat tinggi, menghasilkan kategori yang sangat valid.

Pada guru penilai pertama, dihasilkan sepuluh poin pernyataan dimana mendapatkan nilai sangat setuju yaitu terhadap seluruh poin pernyataan pada aspek lugas dan komunikatif, serta satu poin pernyataan aspek kaidah EBI dan tiga poin pernyataan aspek kesesuaian. Selanjutnya, diperoleh dua poin pernyataan dimana mendapat nilai setuju yaitu satu aspek kaidah EBI dan satu aspek kesesuaian.

Pada guru penilai kedua, dihasilkan sepuluh poin pernyataan dimana mendapatkan nilai sangat baik yaitu seluruh aspek lugas dan kaidah EBI, serta dua poin pernyataan aspek komunikatif dan satu poin pernyataan aspek kesesuaian. Selanjutnya, diperoleh dua poin pernyataan dimana mendapatkan nilai baik yaitu terhadap satu poin pernyataan aspek komunikatif dan satu poin pernyataan aspek kesesuaian.

## Pembahasan

### 1. Kelayakan Media Pembelajaran IPA *Pop-Up Book* Materi Sistem Pencernaan Berdasarkan Penilaian Ahli Materi

Spesialis materi mengevaluasi materi pembelajaran ilmiah dari Buku *Pop-Up* dengan mengisi formulir penilaian yang menyertainya. Tiga faktor tercantum sebagai kriteria penilaian pada lembar penilaian dalam pernyataan 10 poin. Dari kemungkinan 50 poin, data yang dihitung menggunakan pendapat spesialis material diberi skor 48. 96% dari poin yang mungkin diperoleh

dalam kategori yang sangat valid. Evaluasi ini mengarah pada kesimpulan jika media pembelajaran ilmiah sistem pencernaan Pop-Up Book sangat valid dari segi kualitas konten, eksekusi, dan daya tarik visual.

## 2. Kelayakan Media Pembelajaran IPA Pop-Up Book Materi Sistem Pencernaan Berdasarkan Penilaian Ahli Media

Profesional media mengevaluasi materi pembelajaran ilmiah dari Buku Pop-Up dengan mengisi formulir penilaian yang menyertainya. Tiga elemen membentuk lembar evaluasi, dan masing-masing didefinisikan sebagai kriteria penilaian dalam pernyataan 11 poin. Dari kemungkinan 55 poin, data yang dihitung menggunakan pendapat spesialis material diberi skor 46. Skor persentase yang dihitung adalah 83,6%, menunjukkan kategori yang sangat valid. Evaluasi ini mengarah pada kesimpulan bahwa materi pembelajaran ilmiah sistem pencernaan Pop-Up Book sangat valid dari segi kualitas media, tampilan media, dan desain konten media.

## 3. Kelayakan Media Pembelajaran IPA Pop-Up Book Materi Sistem Pencernaan Berdasarkan Penilaian Ahli Bahasa

Ahli bahasa mengevaluasi materi pembelajaran ilmiah dari Buku Pop-Up dengan mengisi formulir penilaian yang menyertainya. Lembar evaluasi memiliki empat elemen yang dinyatakan sebagai kriteria penilaian dalam pernyataan 12 poin. Dari kemungkinan 60 poin, temuan perhitungan data berdasarkan spesialis material diberikan 59. Dengan 98% poin yang mungkin dalam kategori yang sangat valid, skor tercapai. Evaluasi ini mengarah pada kesimpulan bahwa konten media pembelajaran ilmiah Pop-Up Book pada sistem pencernaan sangat valid dalam hal kejelasan, komunikasi, kepatuhan terhadap peraturan EBI, dan penerapannya.

## 4. Kelayakan Media Pembelajaran IPA Pop-Up Book Materi Sistem Pencernaan Berdasarkan Penilaian Guru Kelas V

Pengisian dokumen penilaian yang telah disediakan adalah bagaimana instruktur kelas V yang terdiri dari dua asesor mengevaluasi materi pembelajaran ilmiah dari Pop-Up Book. Lembar evaluasi memiliki empat elemen yang dinyatakan sebagai kriteria penilaian dalam pernyataan 12 poin. Dari kemungkinan 120 poin, perhitungan data berdasarkan spesialis material menerima skor 116. Dengan skor persentase 97%, kategori ini sangat valid. Evaluasi ini mengarah pada kesimpulan jika konten media pembelajaran ilmiah Pop-Up Book terhadap sistem pencernaan sangat valid didalam hal kejelasan, komunikasi, kepatuhan terhadap peraturan EBI, dan penerapannya. Penilaian ini sejalan akan hasil penelitian dan pengembangan dimana sudah dijalankan Diah (2018), sehingga disimpulkan jika dengan persentase kelayakan rata-rata lima validator sebesar 92,67, Pop Up Book yakni media pembelajaran dimana telah dirancang menggunakan paradigma ADDIE, melalui langkah-langkah analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan penilaian. Ini menunjukkan betapa cocoknya media Pop Up Book berbasis minyak bumi untuk dipakai menjadi alat pengajaran. Implikasi dari penelitian ini adalah dapat memberikan sebuah inovasi dalam proses pembelajaran khususnya pembelajaran IPA sehingga proses pembelajaran akan lebih efektif dan bermakna.

## Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dimana sudah dijalankan, bisa disimpulkan jika media pembelajaran IPA *Pop-Up Book* materi sistem pencernaan untuk Kelas V MI/SD sudah berhasil dikembangkan melalui prosedur pengembangan ADDIE serta sudah memenuhi kriteria kelayakan didasari penilaian ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan guru kelas V memperoleh persentase skor 94,3% hingga bisa dipakai menjadi bagian media pembelajaran sangat valid di sekolah.



## References

- Agustin, Nella. (2021). Peran Guru dalam Membentuk Karakter Siswa. Yogyakarta. UAD Press.
- Astuti Iriani, dkk. (2022). Pop-Up Book untuk Mendorong Minat Belajar Peserta Didik Kelas V. *Jurnal Generasi Indonesia* 1(1). [https://karya.brin.go.id/id/eprint/17896/1/Jurnal\\_Iriani%20Astuti\\_Universitas%20Pendidikan%20Muhammadiyah%20Sorong\\_2022.pdf](https://karya.brin.go.id/id/eprint/17896/1/Jurnal_Iriani%20Astuti_Universitas%20Pendidikan%20Muhammadiyah%20Sorong_2022.pdf)
- Aziz Q, Ikhwan dkk. (2018). Konsep Pendidikan dalam Pemikiran KI Hajar Dewantara dan Relevansinya dengan Pendidikan di Indonesia. *Jurnal Sumbula*, 3 (1). <https://ejournal.kopertais4.or.id/mataraman/index.php/sumbula/article/view/3497/2638>
- Azizah Masayu, dkk. (2021). Anatomi Fisiologi Sistem Pencernaan Pada Manusia. Sumatra Barat. Tim YPCM.
- Bayaniyyah, Shafwatul. 2024. Pengembangan Pembelajaran Pop-Up Book Berbasis Kearifan Lokal Pada Matapelajaran IPAS Materi Indonesiaku Kaya Budaya Kelas IV SDN 3 Mininting. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar* Volume 09 Nomor 01. Universitas Mataram. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i1.12954>
- Dewanti, Handaruni dkk. (2018). Pengembangan Media Pop-up Book untuk Pembelajaran Lingkungan Tempat Tinggalku Kelas IV SDN 1 Pakunden Kabupaten Ponorogo. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan* 1 (3). <https://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/article/view/4551/3408>
- Diyantri, Ida Ayu Ketut Dewi dkk. (2020). Model Snowball Throwing Berbantuan Media Pop Up Book Berpengaruh Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru* 3 (1), 9-21. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jktp/inde>
- Efendi Ujang, Loliyana dan Anggraini Dinda Tri. (2022). Pengembangan Media 4Pop-Up Book terhadap Keterampilan Membaca dan Menulis Peserta Didik Kelas I SD. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar* 9 (1). <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/terampil/article/view/9602/5419>
- Elisa Diah. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal Jurusan Teknologi Pendidikan*. <https://doi.org/10.23887/jeu.v6i2.20294>
- Fadillah dan Muhammad Rijal, dan Ninawati dan Mimin (2020). Pengembangan Media Pop Up Book Berbasis Kontekstual Pada Materi Perkembangbiakan Hewan Kelas VI SDN Anyelir 1Depok. *Jurnal Penelitian Pendidikan* 7 (2). <https://doi.org/10.25134/pedagogi.v7i2.3532>
- Giyanti. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book untuk Peserta Didik Tunarungu SMP-LB Pada Materi Gerak dan Gaya. Skripsi. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung. <http://repository.radenintan.ac.id/5658/1/skripsi%20giyanti.pdf>
- Habibi, Candra Dewi dan Setyaningtyas Euncie Widyanti. (2021). Pengembangan Media Pop-Up Book untuk Kemampuan Pemecahan Masalah pada Pembelajaran Bagun Ruang Kubus dan Balok Kelas V SD. *Jurnal Pendidikan Matematika* 5 (2). <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.620>
- Hisbullah dan Selvi Nurhayati. (2018). Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam. Makasar. Penerbit Aksara Timur.
- Irjan. (2008). Optimalisasi Proses dan Hasil Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Pada Sekolah Dasar (SD)/ Madrasah Ibtidaiyah. *Madrasah* 1(1)
- Karisma, I, Komang Eri dkk (2020). Media Pop Up Book Pada Topik Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 4 (2). <https://doi.org/10.23887/jisd.v4i2.24458>
- Khotimah Tiarti Khusnul dan Utomo Imam Budi. (2009). Wawasan Antologi Esai Pengajaran Bahasa dan Sastra. Yogyakarta. Balai Bahasa.

- Khoiriyah, E., & Sari, E. Y. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Pada Mata Pelajaran Ipa Kelas III SDN 3 Junjung Kecamatan Suymbegempol Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 2(2), 22–32. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v2i2.2495>
- Mamik. (2015). *Metode Kualitatif*. Taman Sideoarjo. Penerbit Zifatama Publisher.
- Masturah, Elisa Diah dkk. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha* 6 (2). <https://doi.org/10.23887/jeu.v6i2.20294>
- Munadi, Yudhi (2008). *Media Pembelajaran*. Jakarta : Gaung Persada (GP) Press,
- Ningsih Dwi Sukmawati, dkk. (2022). Pengembangan Pop Up Book Budaya Jawa Timur Kelas IV di Sekolah Dasar. *Jurnal Jendela Pendidikan* 2 (1). <https://doi.org/10.57008/jjp.v2i01.105>
- Ningtiyas, T., Setyosari, P., & Praherdiono, H. (2019). Pengembangan Media Pop-Up Book Untuk Mata Pelajaran Ipa Bab Siklus Air Dan Peristiwa Alam Sebagai Penguatan Kognitif Siswa. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(2), 115–120. <https://doi.org/10.17977/um038v2i22019p115>
- Nugroho, Arosyid Wahyu dan Ma'arif Samsul. (2022) . Pengembangan Media Game Edukasi “Marbel Fauna” Pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal BASICEDU* 6 (4). <https://dx.doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3326>
- Nur, Ovi Ocvrianda dan Sujarwo. (2022). Pengembangan Media Pop Up Book Pada Pembelajaran IPA Materi Daur Hidup Hewan di Kelas IV SD Negeri 106814 Tembung. *Jurnal Ilmu Pendidikan* 2 (2). <https://doi.org/10.31004/irje.v2i2.288>
- Nuryanah, dkk. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Webtoon untuk Menanamkan Sikap Toleransi Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal BASICEDU* 5 (5). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1244>
- Prasetyo Yoga Catur dan Yuliawati Fitri. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Pop Up Book Materi Daur Hidup Hewan untuk Kelas V MI/SD. *Jurnal Elementary School Education Journal* 5(2). <https://doi.org/10.30651/else.v5i2.7650>
- Pratiwi Indah. (2021). *IPA untuk Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. Medan. UMSU PRESS.
- Purnawati, Rini dan Dea Mustika. (2021). Pengembangan Media Boneka Jari Tema 5 Subtema 1 di Kelas 1SDN 193 Pekanbaru. *Jurnal Pendidikan Tambusai* 5 (3). <https://doi.org/10.31004/jptam.v5i3.2019>
- Putri, Qori Kartika dkk. (2019). Pengembangan Media Buku pop-up untuk Meningkatkan kemampuan Menyimak Tema Menyayangi Tumbuhan dan Hewan di Sekitar. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran* 2 (2). <https://doi.org/10.23887/jp2.v2i2.17905>
- Rachman, Ali dkk. (2022). Pengembangan Pop Up Book Ekosistem Lahan Basah untuk Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar* 6 (1). <https://doi.org/10.30651/else.v6i1.12175>
- Ramadhan, Nuri dan Khairunnisa. (2021). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Big Book Subtema Indah Keberagaman Budaya Negeriku. *Jurnal Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran* 8 (1). <https://journal.uinsi.ac.id/index.php/Tarbiyawat/article/download/3208/1270/>
- Resta, Reres Gita and Safril Kodri. 2023. “Media Pembelajaran Pop Up Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar”. *Jurnal Education FKIP UNMA* 9, no. 1: 162-67. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i1.4189>.
- Sakti Hesti. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran IPA dalam Bentuk Video Pembelajaran Berbasis Powtoon Pada Materi Pencemaran Lingkungan Pada Kelas VII di SMP Negeri 03 Kota Bengkulu. Skripsi. Institut Agama Islam Negeri Bengkulu.
- Sardi, Arif. (2018). Pengembangan Buku Ajar Teknik Laboratorium Biologi dengan Menggunakan Model Dick And Carey. *Jurnal Biotek* 6 (2). <https://doi.org/10.24252/jb.v6i2.6399>

- Sappe, Irwan dan Ernawati. (2018). Hubungan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SDN 231 Inpres Kapunrengan Kecamatan Mangarabombang Kabupaten Takalar. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar* 3(2). <https://doi.org/10.26618/jkpd.v3i2.1419>
- Sujana Atep. (2014). *Dasar-dasar IPA Konsep dan Aplikasinya*. Bandung. UPI PRESS.
- Suroiha, Lailatus dkk. (2022). Pengembangan Media Pop Up Book terhadap Keterampilan Berfikir Kritis pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan* 4 (1). <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1856>
- Susanti Dini dan Apriani Rika. (2020). Peningkatkan Hasil Belajar Ilmu Pengetahuan Alam dengan Tema Cita-citaku Menggunakan Media Audio Visual Pada Kelas IV MIN 1 Kota Padang. *Kajian dan Pengembangan Umat* 3 (2). <https://doi.org/10.31869/jkpu.v3i2.2325>
- Susilawati, Fransiska. (2017). *Tema 3 Makanan Sehat*. Buku Tematik Terpadu Kurikulum 2013, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Tegeh, I Made dkk. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Wahyuni, Eko Sri, Yokhebed. (2019). Deskripsi Media Pembelajaran yang digunakan Guru Biologi SMA Negeri di Kota Pontianak. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains* 8 (1). <https://doi.org/10.31571/saintek.v8i1.1105>
- Winangun, I Made. (2020). Model Berbasis Budaya Lokal dalam Pembelajaran IPA SD. *Jurnal Pendidikan* 1 (1). <https://stahnmpukuturan.ac.id/jurnal/index.php/edukasi/article/view/529/0>

---Halaman ini sengaja dikosongkan---