

**PENGEMBANGAN MEDIA PUSPA (POP-UP BOOK SISTEM PENCERNAAN
MANUSIA) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
SISWA KELAS V DI SDN KRADENANREJO**

Chilla Adis Violita^{1*} Saeful Mizan²

^{1, 2}PGSD FKIP Universitas PGRI Ronggolawe

^{1*}Chillaadis@gmail.com, ²miz_zhan@yahoo.com

*corresponding author**

ABSTRACT

Education is an important element in human life. One subject that can provide critical and scientific thinking skills is Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Interviews conducted by researchers with fifth-grade teachers at SDN Kradenrejo revealed that there are still many obstacles in IPAS learning, one of which is that learning activities are still teacher-centered with a lecture model. Therefore, the researchers developed PUSPA (Pop Up Book Sistem Pencernaan Manusia) media using the ADDIE model, which consists of five stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The development results showed the validity of the media from experts at 88% (very suitable), media experts at 92% (very suitable), and language experts at 85.7% (very suitable). The practicality test scored 97.14% and 96%. Meanwhile, the media effectiveness test yielded a normalized gain value (N-Gain) of 0.74, which falls into the high category.

Keywords: *Media, IPAS, Pop Up Book*

ABSTRAK

Pendidikan merupakan elemen penting dalam kehidupan manusia. Salah satu materi pembelajaran yang dapat memberikan pembelajaran berpikir kritis dan ilmiah adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Hasil wawancara peneliti dengan guru kelas V SDN Kradenrejo menunjukkan bahwa pada pembelajaran IPAS masih banyak kendala, salah satunya adalah kegiatan pembelajaran yang masih berpusat pada guru dengan model ceramah. Oleh sebab itu, peneliti mengembangkan media PUSPA (*Pop Up Book Sistem Pencernaan Manusia*) dengan menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahap, yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation*, dan *Evaluation*. Hasil pengembangan menunjukkan kevalidan media dari ahli 88% (sangat layak), ahli media 92% (sangat layak), dan ahli bahasa memberikan skor 85,7% (sangat layak). Uji kepraktisan mendapatkan skor 97,14% dan 96%. Sedangkan pada uji Tingkat efektivitas media mendapatkan Nilai gain ternormalisasi (N-Gain) sebesar 0,74, yang termasuk dalam kategori tinggi

Kata Kunci: *Media, IPAS, Pop Up Book*

A. Pendahuluan

Elemen penting dalam kehidupan manusia yang merupakan bagian utama dan bernilai untuk potensi sumber daya manusia di Indonesia adalah pendidikan

(Susanto dkk., 2022) . Fokus dari pendidikan adalah memberikan pembelajaran dasar seperti berpikir ilmiah, logis kreatif, dan kritis. Mata pelajaran yang sesuai dengan fokus utama salah satunya adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial atau disingkat IPAS.

Pengkajian tentang makhluk hidup dan benda mati yang ada di alam semesta beserta interaksi antar keduanya merupakan disiplin ilmu dari Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (Arina Putri dkk., 2025) . Secara umum, ilmu pengetahuan diartikan sebagai gabungan berbagai pengetahuan yang disusun secara logis dan bersistem dengan memperhitungkan sebab dan akibat (Yuniantoro dkk., 2023).

Peneliti melakukan wawancara kepada guru kelas V SDN Kradenrejo pada tanggal 24 Maret 2025 yang kemudian mendapatkan hasil bahwa pada saat pembelajaran IPAS masih ditemukan kendala seperti masih digunakannya model ceramah, diskusi dan partisipasi siswa masih rendah, media pembelajaran yang digunakan masih kurang maksimal, dan siswa kesulitan memahami konsep pelajaran secara konkret. Namun, meski dengan beberapa

kendala yang terjadi tidak menyurutkan minat belajar dan rasa ingin tahu siswa terhadap pelajaran yang diberikan oleh guru. Dengan demikian, tantangan yang berarti akan dihadapi oleh guru. Memaksimalkan media pembelajaran dan alat peraga yang efektif serta inovatif adalah tantangan utamanya.

Hasil observasi yang didapatkan oleh peneliti menunjukkan bahwa pada materi sistem pencernaan manusia dalam proses belajar IPAS masih menggunakan metode ceramah berbantuan teks di buku tanpa menggunakan media visual yang mendukung. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, sehingga menyebabkan siswa mudah merasa bosan, mengalami kesulitan dalam memahami konsep secara mendalam, serta berimplikasi pada rendahnya capaian hasil belajar. Fenomena ini sejalan dengan temuan (Setiawan dkk., 2024) yang menyatakan bahwa penggunaan metode pembelajaran yang bersifat monoton cenderung menurunkan motivasi belajar siswa. Sebaliknya, penerapan pendekatan pembelajaran inovatif yang melibatkan media visual atau

teknologi interaktif terbukti mampu meningkatkan motivasi dan pemahaman siswa terhadap materi IPAS.

Dalam upaya meningkatkan efektivitas pembelajaran, pengembangan media pembelajaran yang inovatif, menarik, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik menjadi alternatif strategis. Media pembelajaran yang dirancang dengan baik dapat memperjelas penyajian materi, meningkatkan perhatian siswa, serta memperkuat pemahaman konsep. Salah satu media visual yang efektif adalah pop-up book, yang mampu mengubah informasi abstrak menjadi lebih konkret dan menarik bagi siswa sekolah dasar. Menurut Alviolita dan Huda (dalam Yulia Friska dkk., 2023) *Pop-up book* merupakan jenis buku yang di dalamnya terdapat lipatan gambar yang dipotong dan muncul membentuk gambar tiga dimensi ketika halamannya dibuka. Menurut (Susanti & Ekaria, 2023) media pop-up book dapat meningkatkan antusiasme anak dalam belajar dan mengembangkan beberapa aspek perkembangan, di antaranya perkembangan kognitif, bahasa, fisik motorik, sosial-emosional, dan seni

pada anak usia dini. Selain itu, penggunaan media *Pop-Up Book* dalam pembelajaran dapat membantu siswa memahami konsep-konsep abstrak dengan lebih konkret dan menyenangkan, serta meningkatkan minat dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran di sekolah dasar.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Sukma & Mustika, 2024) yang berjudul "*Pengembangan Media Pop-Up Book IPA Materi Sistem Pencernaan Kelas V Sekolah Dasar*", media dikembangkan menggunakan model *ADDIE* yang meliputi tahap *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Hasil validasi menunjukkan bahwa media memperoleh skor sebesar 96% dari ahli materi, 83,6% dari ahli media, 98% dari ahli bahasa, dan 97% dari guru kelas V, dengan seluruhnya termasuk dalam kategori sangat valid. Walaupun nilai kuantitatif hasil belajar siswa tidak dilaporkan secara eksplisit, observasi menunjukkan adanya peningkatan keterlibatan, minat belajar, dan pemahaman siswa terhadap materi sistem pencernaan setelah menggunakan media *Pop-Up Book*.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Herdiati dkk., 2021) berjudul "*Pengembangan Media Pop-Up Book Pada Materi Alat Indera di SD*", digunakan model pengembangan 4D yang meliputi tahap *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Hasil validasi dari empat orang ahli menunjukkan rata-rata persentase sebesar 85% dengan kategori sangat valid. Meskipun nilai kuantitatif hasil belajar siswa tidak secara spesifik dicantumkan, hasil observasi dan angket menunjukkan bahwa penggunaan media pop-up book meningkatkan antusiasme, motivasi, dan aktivitas belajar siswa dalam memahami konsep alat indera melalui visualisasi yang menarik dan pewarnaan cerah.

Berdasarkan uraian masalah di atas, peneliti bermaksud untuk mengembangkan PUSPA (*Pop-Up Book Sistem Pencernaan Manusia*), sebuah media pembelajaran interaktif berbentuk *Pop-Up Book* yang berfokus pada materi sistem pencernaan manusia untuk siswa kelas V SDN Kradenanrejo. Media ini diharapkan dapat membantu siswa memahami materi secara lebih mudah, meningkatkan motivasi belajar, dan berdampak positif

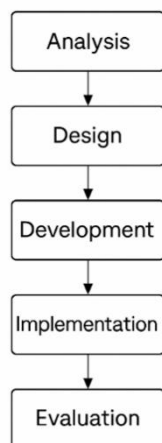
terhadap pencapaian hasil belajar. Dengan pengembangan media PUSPA ini, diharapkan pembelajaran IPAS menjadi lebih menarik, bermakna, dan berorientasi pada keterlibatan aktif siswa, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam memahami sistem pencernaan manusia.

B. Metode Penelitian

Research and Development (R&D) merupakan model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini. Menciptakan produk baru yang belum tersedia atau memperbaharui produk yang telah tersedia menjadi lebih efektif merupakan tujuan dari model R&D (Wati dkk., 2024). Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah media pembelajaran PUSPA (*Pop-Up Book Sistem Pencernaan Manusia*) untuk mendukung proses belajar siswa kelas V pada materi sistem pencernaan manusia dalam mata pelajaran IPAS.

Model pengembangan yang digunakan adalah model *ADDIE*, yaitu model pengembangan instruksional yang terdiri dari lima tahapan sistematis: *Analysis*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Model ini dipilih karena

bersifat fleksibel, praktis, dan sesuai untuk pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi di pendidikan dasar. Berikut merupakan bagan tahapan model ADDIE.



Gambar 1. Tahapan Model Pengembangan ADDIE

Tahap awal yang dilakukan ialah *analysis*, peneliti mengidentifikasi kebutuhan yang digunakan dalam pembelajaran IPAS pada kelas V SDN Kradenrejo. Proses identifikasi yang dilakukan untuk memperoleh data adalah dengan melakukan wawancara dengan guru kelas serta observasi aktivitas kelas. Hasil yang didapat menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan masih dominan menggunakan metode ceramah, siswa masih pasif dalam diskusi, dan kurang maksimalnya penggunaan media interaktif. Akibatnya, siswa mengalami

kesulitan dalam memahami materi khususnya pada materi sistem pencernaan manusia.

Tahap yang dilakukan peneliti berikutnya adalah *design* atau perancangan. Tahap ini dilakukan dengan tujuan peneliti dapat menyusun konsep media yang akan dikembangkan. Dimulai dari merumuskan tujuan pembelajaran yang disesuaikan dengan capaian pembelajaran (CP) IPAS fase C, menyusun indikator dan alur tujuan pembelajaran, mendesain isi dan struktur halaman *Pop Up Book* berdasar urutan materi, menentukan gaya visual dan *layout Pop Up Book*, membuat *storyboard* dan sketsa halaman supaya sesuai dengan karakteristik siswa yang sederhana secara visual, penuh warna, dan menarik.

Tahap *development* atau pengembangan dilakukan dengan membuat produk awal berupa media PUSPA (*Pop-Up Book* Sistem Pencernaan Manusia). Proses pembuatan disesuaikan dengan rancangan pada tahap desain, mencakup ilustrasi organ pencernaan manusia, penjelasan ringkas setiap bagian organ, serta bagian *Pop-Up* yang dapat dibuka, ditarik, atau dilipat.

Selanjutnya, produk divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa.

Tahap implementasi ini merupakan tahap penerapan produk yang telah dikembangkan, yaitu media PUSPA (*Pop-Up Book* Sistem Pencernaan Manusia). Media ini diterapkan dalam pembelajaran kelas V di SDN Kradenanrejo untuk mengetahui efektivitas media dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Tahap evaluasi ini bertujuan untuk menganalisis data kualitatif dan kuantitatif yang diperoleh selama tahap pengembangan dan implementasi media PUSPA (*Pop-Up Book* Sistem Pencernaan Manusia). Evaluasi dilakukan melalui validasi ahli, observasi, angket respon siswa, dan hasil tes evaluasi belajar. Apabila data yang diperoleh menunjukkan bahwa media memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan, maka media PUSPA dinyatakan layak dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran IPAS di kelas V SDN Kradenanrejo.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa media PUSPA (*Pop-Up Book* Sistem Pencernaan Manusia). Uji coba dilakukan pada subjek coba yaitu ahli materi, ahli media, ahli bahasa, praktisi pendidikan atau guru dan siswa kelas V SDN Kradenanrejo. Hasil validasi ahli materi menunjukkan perolehan skor total 66 dari skor maksimal 75. Sehingga didapatkan persentase 88% dengan kategori sangat valid. Kemudian, perolehan hasil validasi ahli media diperoleh skor total 69 dari skor maksimal 75 sehingga persentase yang didapatkan adalah 92% yang masuk ke dalam kategori sangat valid. Selanjutnya, validasi ahli bahasa mendapatkan skor total 30 dari total skor maksimal 35 yang mana menjadikan hasil validasi ini mendapatkan persentase 85% yang termasuk dalam kategori sangat valid pula. Berdasarkan data tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa media PUSPA ini apabila dikategorikan mendapat kualifikasi Sangat Valid dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran materi sistem pencernaan manusia.

Data hasil respon guru diperoleh setelah menyerahkan

lembar angket kepada guru. Pada hasil angket respon guru terdapat 8 aspek yang dinilai dengan total skor yang diperoleh sejumlah 34. Hasil respon angket guru diperoleh skor 85 poin dengan tingkat kelayakan media PUSPA (*Pop-Up Book* Sistem Pencernaan Manusia) yang dikembangkan berarti sebesar 97,14%. Pencapaian nilai tersebut termasuk dalam kualifikasi sangat praktis dan dapat digunakan tanpa revisi.

Data hasil respon siswa diperoleh setelah menyerahkan lembar angket kepada siswa. Pada hasil angket respon siswa terdapat 7 aspek yang dinilai dengan total skor yang diperoleh sejumlah 336. Hasil uji coba siswa diperoleh skor 336 poin dengan tingkat kelayakan media PUSPA (*Pop-Up Book* Sistem Pencernaan Manusia) yang dikembangkan berarti sebesar 96%. Pencapaian nilai tersebut termasuk dalam kualifikasi sangat praktis dan dapat digunakan tanpa revisi.

Untuk mengetahui keefektifan media PUSPA (*Pop-Up Book* Sistem Pencernaan Manusia) yang dikembangkan, dilakukan pretest sebelum pembelajaran dan posttest setelah pembelajaran. Hasil pretest

menunjukkan bahwa sebagian besar siswa belum mencapai nilai ketuntasan minimal yang ditetapkan, yaitu ≥ 75 . Dari 10 siswa, hanya 2 siswa (20%) yang mencapai ketuntasan belajar secara individu, sedangkan 8 siswa lainnya (80%) masih berada di bawah batas ketuntasan. Sedangkan hasil posttest menunjukkan peningkatan yang signifikan. Seluruh siswa (100%) memperoleh nilai ≥ 75 , sehingga ketuntasan klasikal tercapai secara menyeluruh dengan rata-rata skor posttest yang diperoleh siswa adalah 91,6.

Untuk mengukur seberapa besar peningkatan hasil belajar siswa, digunakan analisis gain ternormalisasi (*normalized gain*). Gain merupakan selisih antara skor posttest dan pretest yang dinormalisasi terhadap skor maksimum Agustina dkk., 2024) . Rumus perhitungan gain ternormalisasi adalah sebagai berikut:

$$N\text{-Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{100 - \text{Skor Pretest}}$$

Berikut disajikan data lengkap hasil pretest, posttest, dan gain ternormalisasi siswa kelas V:

Tabel 4.8 Hasil Pretest, Posttest, dan Gain Ternormalisasi Siswa

N o.	Na ma Sis wa	Skor Pret est	Skor Post est	Gain Ternoma lisasi	Kate gori Gain
1.	AN N	60	86	0,65	Seda ng
2.	AN ZR	66	86	0,59	Seda ng
3.	FD AS	60	93	0,82	Tingg i
4.	FN A	73	86	0,48	Seda ng
5.	JTZ	53	93	0,85	Tingg i
6.	OZ S	73	86	0,48	Seda ng
7.	GF HP	73	86	0,48	Seda ng
8.	AM N	80	100	1,00	Tingg i
9.	CA A	73	100	1,00	Tingg i
10.	SP A	76	100	1,00	Tingg i
	Rat a-rata	68,7	91,6	0,74	Tingg i

Rata-rata Skor Pretest: 68,7

Rata-rata Skor Posttest: 91,6

Rata-rata Gain: 0,73 (kategori tinggi)

Setelah dilakukan perhitungan terhadap seluruh siswa, diperoleh data rata-rata skor pretest sebesar 68,7 dan rata-rata posttest sebesar 91,6. Berdasarkan nilai tersebut, rata-rata *N-Gain* seluruh siswa adalah:

$$N-Gain = \frac{91,6-68,7}{100-68,7} = \frac{22,9}{31,3} = 0,73$$

Berdasarkan hasil di atas, diketahui bahwa pembelajaran dengan menggunakan media PUSPA (*Pop-Up Book* Sistem Pencernaan

Manusia) mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Rata-rata gain sebesar 0,73 menunjukkan efektivitas media berada pada kategori tinggi menurut klasifikasi Hake dalam Warda dkk. (2018), yang menyatakan bahwa nilai gain $\geq 0,7$ tergolong tinggi.

D. Kesimpulan

Setelah mendapatkan nilai dan saran dari para ahli baik ahli materi, ahli media dan ahli bahasa, maka produk akhir media PUSPA (*Pop-Up Book* Sistem Pencernaan Manusia) yang dikembangkan dilakukan revisi dengan menambahkan petunjuk penggunaan, kemudian tampilan media ini dirancang menarik dengan elemen gambar organ sistem pencernaan.

Hasil validasi menunjukkan bahwa media PUSPA tergolong sangat layak dan sangat praktis. Ahli materi memberikan skor 88% (sangat layak), dengan saran perbaikan pada penggunaan tanda baca. Ahli media memberikan skor 92% (sangat layak), dengan saran mengganti istilah "peserta didik" menjadi "siswa", serta menyempurnakan pertanyaan terkait jenis huruf. Ahli bahasa memberikan skor 85,7% (sangat layak), dengan

saran perbaikan ejaan dan pemilihan kata agar sesuai dengan perkembangan bahasa siswa.

Respon dari pengguna media juga sangat positif. Guru memberikan skor 97,14% (sangat praktis), menyatakan bahwa media menarik dan membantu dalam penyampaian materi. Siswa memberikan skor 96% (sangat praktis), menilai bahwa media menyenangkan, mudah dipahami, dan membuat pembelajaran lebih bermakna.

Uji efektivitas melalui pretest dan posttest menunjukkan peningkatan hasil belajar secara signifikan: Rata-rata skor pretest sebesar 68,7 meningkat menjadi 91,6 pada posttest. Ketuntasan belajar meningkat dari 20% menjadi 100%. Nilai gain ternormalisasi (N-Gain) sebesar 0,74, yang termasuk dalam kategori tinggi, menunjukkan bahwa media PUSPA efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Adapun kelebihan media PUSPA adalah bersifat konkret dan visual, mampu meningkatkan minat dan motivasi belajar, dan mendorong keterlibatan aktif siswa. Namun demikian, media ini juga memiliki beberapa keterbatasan, yaitu: proses pembuatan membutuhkan waktu dan

biaya yang tidak sedikit; dan perawatan dan penyimpanan memerlukan perhatian khusus karena bentuk pop-up yang rentan rusak.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, D., & Fatimah, I. D. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran E-Book Pada Mata Pelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas V SDN Dawung II. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian Dan Pengabdian Masyarakat*, 9(1). <http://prosiding.unirow.ac.id/index.php/SNasPPM>
- Arina Putri, A., Arinda Sabilla, I., Afifah Fadhilah, S., Aridansyah, V., Farras Qoid Mufadhol, M., Sukmawati, W., & Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, P. (2025). Ilmu Pengetahuan Alam dan Bidang 4 Ilmu Pengetahuan Alam. *Bahasa Dan Matematika*, 3(1), 287–304. <https://doi.org/10.61132/arjuna.v3i1.1597>
- Herdiati, N., Oktavia, M., & Ayurachmawati, P. (2021). Pengembangan Media Pop-Up Book Pada Materi Alat Indera Di SD. *Oktober*, 12(2).
- Setiawan, I. N. S., Suma, K., & Suastra, I. W. (2024). *Model Pembelajaran Berbasis Masalah Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar IPAS Siswa Sekolah Dasar*. <https://doi.org/10.23887/jippg.v7i2.75654>
- Sukma, A. I., & Mustika, D. (2024). *Pengembangan Media Pop Up*

Book IPA Materi Sistem Pencernaan Kelas V Sekolah Dasar. <https://jurnaldidaktika.org>

Susanti, S. M., & Ekaria, W. O. (2023). Pengenalan Media Pembelajaran Pop-Up Book pada Anak Usia Dini di TK Al-Qur'an. *JAHE: Journal of Human And Education*, 3(2), 150.

Susanto, N. C. P., Hartati, S. J., & Setiawan, W. (2022). Peningkatan Literasi Numerasi dan Karakter Berpikir Kritis Siswa SD Berbasis Etnomatematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 7(2), 48–69. <https://doi.org/10.26877/jipmat.v7i2.12534>

Warda, A., & Sudibyo, E. (2018). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Dalam Implementasi Model Discovery Learning Pada Sub Materi Pemanasan Global. *E-Journal Pensa*, 6(2), 238.

Wati, F. C., & Wiratsiwi, W. (2024). Pengembangan Soal AKM Numerasi Berbasis Etnomatematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Numerasi Pada Siswa Kelas V SD. *ELENOR: Elementary School Journal*, 2(2), 81–89.

Yulia Friska, S., Maksum, A., & Marini, A. (2023). *Pengembangan Media Pop-Up Book Materi Keberagaman Budaya untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.*

Yuniantoro, I. P., Lutfiana, R. F., & Suita, R. (2023). Peningkatan Hasil Belajar Peserta Didik Melalui Model PBL Materi Gaya Disekitar Kita Kelas 4C SDN Tlogomas 2 Kota Malang. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 5(2), 2247–2253.