

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POP UP BOOK PADA
PEMBELAJARAN IPAS MATERI TUMBUHAN SUMBER KEHIDUPAN DI BUMI
KELAS IV SDN 02 NGADIWARNO**

Khusnul Khotimah Wulandari¹, Ferina Agustini², Choirul Huda³

¹PGSD FIP Universitas PGRI Semarang

²PGSD FIP Universitas PGRI Semarang

³PGSD FIP Universitas PGRI Semarang

¹wulandari99996@gmail.com, ²ferinaagustini@upgris.ac.id,

³choirulhuda@upgris.ac.id

ABSTRACT

This research is motivated by the limitations of media and monotonous learning methods in the applied learning process, especially in science learning. The purpose of this research is to develop pop up book learning media in science learning on the topic "Plants as Sources of Life on Earth" for grade IV of SDN 02 Ngadiwarno. The development of this pop up media uses the ADDIE development model which consists of five stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. This media is designed to improve understanding through a visual-kinesthetic approach, strengthen memory with dual coding techniques, and foster student motivation and learning independence. The validity of the media was tested by media experts and material experts, with the results of media expert I obtaining a percentage of 100% with the category "Very Valid", media expert II obtaining a percentage of 95.5% with the category "Very Valid", material expert I obtaining a percentage of 100% with the category "Very Valid", and material expert II obtaining a percentage of 94.2% with the category "Very Valid". Then, the teacher response assessment obtained a percentage of 95.5% with the category "Appropriate" and the student response assessment obtained a percentage of 94.5% with the category "Appropriate". So the development of pop-up book learning media in the science learning material "Plants as Sources of Life on Earth" meets the criteria and is suitable for use in the learning process in class IV SDN 02 Ngadiwarno.

Keywords: Pop Up Book, Learning Media, IPAS, ADDIE

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya keterbatasan media dan metode pembelajaran yang monoton dalam proses pembelajaran yang diterapkan, khususnya dalam pembelajaran IPAS. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran *pop up book* pada pembelajaran IPAS materi "Tumbuhan Sumber Kehidupan di Bumi" kelas IV SDN 02 Ngadiwarno. Pengembangan media *pop up* ini menggunakan model pengembangan ADDIE

yang terdiri dari lima tahap, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Media ini dirancang untuk meningkatkan pemahaman melalui pendekatan visual-kinestetik, memperkuat daya ingat dengan teknik dual coding, serta menumbuhkan motivasi dan kemandirian belajar siswa. Validitas media diuji oleh ahli media dan ahli materi, dengan memperoleh hasil ahli media I memperoleh persentase 100% dengan kategori "Sangat Valid", ahli media II memperoleh persentase 95,5% dengan kategori "Sangat Valid", ahli materi I memperoleh persentase 100% dengan kategori "Sangat Valid", dan ahli materi II memperoleh persentase 94,2% dengan kategori "Sangat Valid". Kemudian penilaian respon guru memperoleh persentase 95,5% dengan kategori "Layak" dan penilaian respon siswa memperoleh persentase 94,5% dengan kategori "Layak". Sehingga pengembangan media pembelajaran *pop up book* pada pembelajaran IPAS materi "Tumbuhan Sumber Kehidupan di Bumi" memenuhi kriteria dan layak digunakan dalam proses pembelajaran pada kelas IV SDN 02 Ngadiwarno.

Kata Kunci: Pop Up Book, Media Pembelajaran, IPAS, ADDIE

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan pondasi penting dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan peradaban yang bermartabat. Ki Hajar Dewantara menyatakan bahwa pendidikan merupakan upaya untuk memajukan tumbuhnya budi pekerti (kekuatan batin dan karakter), pikiran, dan tubuh anak. Dalam era Kurikulum Merdeka, proses pembelajaran menuntut pendekatan yang menyenangkan, kreatif, dan inovatif, salah satunya melalui penggunaan media pembelajaran yang beragam untuk mendukung kegiatan belajar mengajar secara optimal.

Media pembelajaran berperan penting dalam menyampaikan informasi dan meningkatkan

pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Wulandari, et al. (2023:3929) menyatakan bahwa media pembelajaran dapat mengembangkan minat, membangkitkan motivasi, dan memberikan pengaruh psikologis terhadap pembelajaran. Senada dengan itu, Riani, et al. (2019:174) menegaskan bahwa media merupakan alat yang digunakan guru untuk menyalurkan informasi agar mudah dipahami oleh peserta didik. Menurut Andriyani, et.al, (2018:254) Media pembelajaran yang digunakan guru yang terpenting adalah untuk membangkitkan minat dan membentuk sikap siswa terhadap stimulus yang psikomotorik diberikan. Ranah psikomotorik berhubungan

dengan ketrampilan yang bersifat fisik atau tampilan pada seseorang. Guru menggunakan media pembelajaran yang mampu untuk meningkatkan ketrampilan yang dimiliki siswa.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran wajib di sekolah dasar yang bertujuan mengembangkan pemahaman siswa terhadap fenomena alam secara ilmiah. Namun dalam kenyataannya, IPA sering dianggap sulit oleh siswa karena sifatnya yang abstrak dan membutuhkan penalaran, pemahaman konsep, serta hafalan. Menurut Gumilar (2023:129), IPA dianggap sulit karena menuntut berbagai keterampilan berpikir dan praktik, terlebih dalam konteks Kurikulum Merdeka yang menekankan proses pembelajaran aktif dan eksploratif.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru di SDN 02 Ngadiwarno, diketahui bahwa pembelajaran IPA masih didominasi oleh penggunaan LKS dan buku paket, tanpa didukung oleh media konkret yang menarik. Hal ini menyebabkan siswa kurang berminat terhadap pelajaran IPA. Guru juga mengalami kesulitan dalam memilih media yang tepat dan belum sepenuhnya menerapkan

penggunaan media konkret dalam pembelajaran. Video pembelajaran pun dinilai kurang menarik oleh siswa, sehingga mereka mudah bosan dalam mengikuti pelajaran.

Pop up book merupakan salah satu alternatif media konkret yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA. Menurut Erika & Sukmawarti (2021:113), media *pop up book* yaitu sejenis buku yang mengandung unsur 3 dimensi ketika halaman dibuka bagian dalamnya dapat menghasilkan gerakan, serta memberikan visualisasi yang lebih menarik untuk meningkatkan pemahaman anak terkait materi. Media ini tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga dapat memicu daya ingat, imajinasi, dan motivasi belajar siswa. Arip & Aswat (2021:263) juga menambahkan bahwa *pop up book* membantu guru dalam memberikan pemahaman kepada siswa, terutama melalui objek tiruan yang menyerupai wujud aslinya dalam skala kecil, sehingga menjadikan pembelajaran lebih bermakna. Selain itu, penggunaan media ini memberikan suasana pembelajaran yang menyenangkan sehingga siswa tidak terpacu pada guru yang menyajikan materi (Fajriah, et.al, 2022:56).

Hasil wawancara lebih lanjut menunjukkan bahwa pada pembelajaran IPAS, siswa lebih tertarik ketika guru menggunakan media konkret dan praktik langsung. Sayangnya, keterbatasan waktu, fasilitas, dan kondisi di lapangan membuat guru masih bergantung pada buku dan video daring yang kurang interaktif. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran konkret seperti *pop up book* dalam pembelajaran IPAS, terutama di kelas IV SD, untuk menciptakan suasana belajar yang lebih menarik, aktif, dan mendukung pemahaman siswa secara lebih mendalam.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Pada Pembelajaran IPAS Materi Tumbuhan Sumber Kehidupan di Bumi Kelas IV SDN 02 Ngadiwarno”.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian yaitu penelitian dan pengembangan (*Research and Development* atau R&D) merupakan pendekatan sistematis yang bertujuan

untuk menghasilkan pengetahuan baru, memecahkan masalah, serta menciptakan atau menyempurnakan produk, proses, maupun layanan (Rachman, et.al, 2024:175). Model yang diterapkan dalam penelitian ini adalah model ADDIE. Model ADDIE dapat digunakan untuk mengembangkan berbagai jenis produk seperti model, strategi pembelajaran, metode, media dan bahan ajar. Model ADDIE terdiri dari lima tahapan utama, yaitu *Analysis* (analisis kebutuhan dan masalah), *Design* (perancangan produk atau solusi), *Development* (pengembangan produk), *Implementation* (penerapan dalam konteks nyata), dan *Evaluation* (penilaian terhadap efektivitas dan kualitas produk).

Penelitian dilakukan di SDN 02 Ngadiwarno dengan subyek penelitian yaitu peserta didik kelas IV berjumlah 18 siswa. Objek penelitian yaitu pengembangan media pembelajaran *pop up book* pada pembelajaran IPAS materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi.

Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah pengumpulan data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif didapatkan melalui hasil wawancara dan analisis

dokumen. Selain itu, data kuantitatif didapatkan dengan mengolah bilangan atau angka yang diperoleh dari penilaian validator.

Validasi desain merupakan proses dari sebuah pengujian yang bertujuan untuk memastikan bahwa desain yang dibuat dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna sehingga dapat mengetahui kelayakan suatu media.

Penilaian validasi media pop up book pada pembelajaran IPAS materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi dilakukan oleh tiga validator yaitu ahli media dan ahli materi yang merupakan dosen ahli dibidang tersebut.

Tabel 1. Nama Dosen Validator

No	Nama	Keterangan
1	Ikha Listyarini, S.Pd.,M.Hum.	Dosen PGSD Universitas PGRI Semarang
2	Henry Januar Saputra, S.Pd., M.Pd.	Dosen PGSD Universitas PGRI Semarang
3	Duwi Nuvitalia, S.PD., M.Pd.	Dosen PGSD Universitas PGRI Semarang

Instrument pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket dengan menggunakan skala penilaian berikut ini.

Tabel 2. Skor Penilaian

Keterangan	Skor
Sangat Setuju	4
Setuju	3

Kurang Setuju	2
Tidak Setuju	1

Hasil data yang didapatkan, akan dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum x}{\sum x_i} \times 100$$

Keterangan:

P : Angka persentase

$\sum x$: Jumlah skor yang diperoleh

$\sum x_i$: Jumlah skor yang maksimum

Selanjutnya presentase kelayakan yang didapatkan kemudian diinterpretasikan untuk melihat kevalidan media pembelajaran yang telah dikembangkan, dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Persentase Kelayakan (Validator)

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Pencapaian
76 – 100%	Sangat Baik	Layak
51 – 75%	Baik	Cukup Layak
36 – 50%	Cukup	Kurang Layak
$\leq 35\%$	Kurang Baik	Tidak Layak

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian dan pengembangan ini berupa pengembangan media pembelajaran pop up book pada pembelajaran IPAS materi tumbuhan sumber kehidupan di bumi kelas IV SDN 02 Ngadiwarno. Model pengembangan yang

diterapkan yaitu menggunakan prosedur ADDIE. Penelitian terdiri dari lima tahapan pengembangan yaitu, 1) Tahap *Analysis* (Analisis) pada tahap ini diperoleh data berdasarkan hasil wawancara, diperoleh temuan bahwa minat siswa dalam kegiatan pembelajaran bervariasi tergantung daya tarik materi yang disampaikan. Mata pelajaran yang bersifat aktif seperti olahraga dan IPA lebih disukai karena melibatkan aktivitas luar ruangan. Guru umumnya mengembangkan bahan ajar dari berbagai sumber, dan menggunakan media yang fleksibel seperti PPT atau observasi lapangan. Untuk menjaga antusiasme siswa, guru menyisipkan *ice-breaking* dan menggunakan LKPD sebagai alat evaluasi informal. Meskipun siswa menunjukkan respon positif terhadap pelajaran IPA, keterbatasan media pembelajaran dan metode penyampaian yang monoton membuat proses belajar kurang menarik. 2) *Design* (Desain) produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran *Pop Up Book* untuk siswa kelas IV SDN 02 Ngadiwarno pada mata pelajaran IPAS. Media ini menampilkan ilustrasi tiga dimensi yang menarik mengenai materi "Tumbuhan sebagai Sumber

Kehidupan di Bumi". Keunikan dari *Pop Up Book* ini terletak pada penyajian penjelasan tertulis yang menyertai setiap gambar, berbeda dengan *pop up book* konvensional yang biasanya hanya menampilkan gambar dan dijelaskan secara lisan. Selain itu, media ini memiliki ukuran lebih besar, yaitu 30x30 cm, dibandingkan ukuran standar 21x21 cm, sehingga memberikan ruang visual yang lebih luas dan mendukung efektivitas pembelajaran di kelas. 3) *Development* (Pengembangan) media pembelajaran Media pembelajaran *Pop Up Book 3D* berukuran 30x30 cm ini dikembangkan untuk mendukung pembelajaran IPAS kelas IV SD dengan menyajikan materi "Tumbuhan Sumber Kehidupan di Bumi" secara visual, interaktif, dan dilengkapi penjelasan tertulis. Dibuat dari bahan karton duplex berlaminasi doff, media ini menampilkan gambar pop-up tiga dimensi yang menarik dan proporsional, disertai elemen interaktif seperti gambar tumbuhan yang bisa dibuka-tutup. Mengacu pada kurikulum IPAS, materi mencakup bagian dan fungsi tumbuhan, fotosintesis, manfaat, hingga pelestarian. *Pop Up Book* ini bertujuan untuk memudahkan pemahaman

siswa melalui pendekatan visual-kinestetik, memperkuat daya ingat melalui penggabungan teks dan gambar (dual coding), serta meningkatkan motivasi dan kemandirian belajar siswa. 4) *Implementation* (Implementasi) Media pembelajaran *Pop Up Book* yang telah divalidasi kemudian diimplementasikan pada siswa kelas IV SDN 02 Ngadiwarno. Proses pembelajaran dilakukan secara berkelompok, di mana setiap kelompok membuat media *Pop Up Book* dan mempresentasikan materi "Tumbuhan Sumber Kehidupan di Bumi" menggunakan media tersebut. Kegiatan diakhiri dengan pengerjaan LKPD secara mandiri untuk mengukur tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari melalui media yang mereka kembangkan sendiri. 5) *Evaluation* (Evaluasi) hasil wawancara dengan guru kelas IV SDN 02 Ngadiwarno menunjukkan bahwa media pembelajaran *Pop Up Book* dinilai efektif dalam mendukung proses pembelajaran IPAS. Media ini dianggap menarik secara visual, sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang menyukai hal konkret dan visual, serta mampu meningkatkan perhatian dan minat

belajar. Dibandingkan buku teks konvensional, *Pop Up Book* memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan memudahkan siswa dalam memahami materi. Guru juga mengamati bahwa siswa lebih mudah mengingat isi pembelajaran. Meski demikian, disarankan pengembangan lanjutan dengan menambahkan unsur interaktif dan penyederhanaan bahasa agar lebih sesuai dengan kemampuan kognitif siswa.

Setelah melalui model pengembangan ADDIE selanjutnya media pembelajaran dilakukan suatu validasi. Media pembelajaran *Pop Up Book* harus dinyatakan valid terlebih dahulu oleh validator sebelum dilakukan uji coba langsung kepada sample penelitian. Tahap validasi dilakukan didalam suatu penelitian pengembangan karena bertujuan untuk mengetahui kevaliditas media pembelajaran sebelum diuji cobakan di lapangan. Berikut hasil validasi dari ahli media dan materi:

Tabel 4. Hasil Angket Validator

No	Ahli	Persentase	Kategori
1	Media I	100%	Sangat Valid
2	Media II	95,5%	Sangat Valid
3	Materi I	100%	Sangat Valid

4	Materi II	94,2%	Sangat Valid
---	-----------	-------	--------------

Berdasarkan data dari tabel 4 tersebut, menunjukkan hasil penilaian dari validator ahli media dan materi yaitu pada ahli media I memperoleh persentase 100% dengan kategori "Sangat Valid", ahli media II memperoleh persentase 95,5% dengan kategori "Sangat Valid", ahli materi I memperoleh persentase 100% dengan kategori "Sangat Valid", dan ahli materi II memperoleh persentase 94,2% dengan kategori "Sangat Valid". Kemudian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran layak digunakan untuk diujicobakan di lapangan.

Setelah melalui tahap validasi ahli, media *Pop Up Book* diuji coba di kelas IV SDN 02 Ngadiwarno untuk menilai kepraktisannya. Penilaian dilakukan melalui implementasi langsung di kelas dan penyebaran angket kepada guru dan siswa, guna memperoleh respon terhadap kemudahan penggunaan serta keterpakaian media yang telah dikembangkan.

Tabel 5. Hasil Angket Respon Guru dan Siswa

No	Aspek	Persentase	Kategori
1	Guru	95,5%	Layak
2	Siswa	94,5%	Layak

Berdasarkan data dari tabel 5 tersebut, menunjukkan hasil bawa pada penilaian guru memperoleh persentase 95,5% dengan kategori "Layak" dan penilaian dari siswa yang berjumlah 18 siswa mendapatkan persentase 94,5% dengan kategori "Layak". Dengan demikian, media pembelajaran *pop up book* layak dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran IPAS.

Berdasarkan hasil penelitian, media *Pop Up Book* tergolong sangat layak digunakan dalam pembelajaran karena dinilai efektif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan siswa dalam memahami materi IPAS tentang tumbuhan sebagai sumber kehidupan di bumi. Media ini mampu mendukung proses pembelajaran secara optimal di tingkat sekolah dasar.

E. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terkait pembelajaran yang media sudah dikembangkan oleh peneliti yaitu media pembelajaran *pop up book* pada pembelajaran IPAS materi "Tumbuhan Sumber Kehidupan di Bumi" kelas IV SDN 02 Ngadiwarno sudah sesuai dengan tahapan

pengembangan dengan model ADDIE. Metode tersebut terdiri dari lima tahapan yaitu *Analysis* (analisis kebutuhan dan masalah), *Design* (perancangan produk atau solusi), *Development* (pengembangan produk), *Implementation* (penerapan dalam konteks nyata), dan *Evaluation* (penilaian terhadap efektivitas dan kualitas produk).

Produk yang dihasilkan melalui tahapan-tahapan pada penelitian ini adalah media *pop up book* pada pembelajaran IPAS di kelas IV SDN 02 Ngadiwarno dinyatakan valid. Validitas media dinilai dari pedoman instrument penilaian dari masing-masing validasi. Validasi dilakukan oleh tiga ahli validator yaitu ahli media dan ahli materi. ahli media I memperoleh persentase 100% dengan kategori "Sangat Valid", ahli media II memperoleh persentase 95,5% dengan kategori "Sangat Valid", ahli materi I memperoleh persentase 100% dengan kategori "Sangat Valid", dan ahli materi II memperoleh persentase 94,2% dengan kategori "Sangat Valid". Kemudian penilaian respon guru memperoleh persentase 95,5% dengan kategori "Layak" dan penilaian respon siswa memperoleh persentase 94,5% dengan kategori

"Layak". Sehingga pengembangan media pembelajaran *pop up book* pada pembelajaran IPAS materi "Tumbuhan Sumber Kehidupan di Bumi" memenuhi kriteria dan layak digunakan dalam proses pembelajaran pada kelas IV SDN 02 Ngadiwarno.

Media *Pop Up Book* memiliki keunggulan desain seperti gambar tiga dimensi yang interaktif, penempatan teks yang mudah dibaca, dan ukuran besar yang mendukung kenyamanan visual siswa. Dilengkapi daftar isi, penomoran halaman, identitas pengembang, serta dicetak di kertas tebal, media ini dinilai mampu meningkatkan keterlibatan, pemahaman, dan kesenangan siswa dalam belajar sesuai karakteristik anak sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arip, M., & Aswat, H. (2021). Media Pop Up Book Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Baubau: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3 (1), 261-268.
- Erika, & Sukmarwati. (2021). Pengembangan Media Pop Up Book Pada Pembelajaran Pkn di SD. *Journal of Education and Social Analysis*, 1 (4), 110-122

- Fajriah, A. A., Saidah, H., & Setiabudi, D. I. (2022). Penggunaan Media Pembelajaran Pop Up Book Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *SOSHUMDIK*, 1 (2), 51-58
- Gumilar, E. B. (2023). Problematika Pembelajaran IPA Pada Kurikulum Merdeka Di Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah. *Blora: Jurnal Ilmiah Pedagogy*, 2 (1), 129-145
- Rachman, A., Yochanan, E., Samanlangi, A.I., & Purnomo, H. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D. Karawang: CV Saba Jaya Publisher.
- Riani, R. I., Huda, C., & Fajriyah, K. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Tematik “Fun Thinkers Book” Tema Berbagai Pekerjaan. Semarang: *Jurnal Sinektik*, 2 (2), 173-184
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. Bandung: *Journal on Education*, 5 (2), 3928-3936
- Andriyani, L., Arifin, Z., & Agustini, F. (2018). Pengembangan Media Papi Semar Berbasis Model Quantum Teaching Materi Jenis-Jenis Pekerjaan Kelas III SDN 02 Teguhan Grobogan. Medan: *Jurnal Sekolah*, 2 (3), 253-259.