Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Interaktif Materi Bagian Tubuh Tumbuhan Siswa Kelas IV SD Negeri Tabet

Adinia Ade Rizki[1)], Ardhini Nayla Firdanisa[2)], Shintia Dela Safitri[3)]

Abstrak

Pengembangan media Pop-Up Book materi bagian tubuh tumbuhan merupakan salah satu alat untuk membantu meningkatkan motivasi belajar siswa. Kebutuhan penggunaan media yang menarik menjadi alasan yang melatarbelakangi penelitian. Tujuan penelitian ini yaitu mengetahui kelayakan media, kepraktisan penggunaan media, dan keefektifan media. Jenis penelitian ini menggunakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model ADDIE (*Analyze, Desain, Development, Implementation, and Evaluation*). Sampel yang diambil 20 siswa kelas IV di SD Negeri Tabet Kabupaten Kendal. Data dalam penelitian ini diperoleh melalui wawancara, angket, dan tes. Dianalisis menggunakan skala likert untuk menentukan kevalidan dan kepraktisan. Hasil penelitian pada pengembangan media pembelajaran Pop Up Book menarik karena dikembangkan menggunakan media konkret yang mempermudah guru menjelaskan materi bagian tubuh tumbuhan dan memudahkan siswa memahami materi bagian tubuh tumbuhan. Hasil validasi ahli media pembelajaran memperoleh 98% dan validasi ahli materi 97%. Angket respon guru memperoleh 100% dan angket respon siswa 100%. Dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran Pop Up Book pada materi bagian tubuh tumbuhan valid dan layak digunakan dikelas IV SD.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, *Pop Up Book*, Bagian Tubuh Tumbuhan

Abstract

The development of Pop-Up Book media for plant parts is one of the tools to help increase students' learning motivation. The need for interesting media is the reason behind the research. The purpose of this study is to determine the feasibility of the media, the practicality of using the media, and the effectiveness of the media. This type of research uses Research and Development (R&D) using the ADDIE model (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The sample taken was 20 fourth-grade students at Tabet State Elementary School, Kendal Regency. Data in this study were obtained through interviews, questionnaires, and tests. Analyzed using a Likert scale to determine validity and practicality. The results of the research on the development of Pop Up Book learning media are interesting because they were developed using concrete media that make it easier for teachers to explain the material on plant parts and make it easier for students to understand the material on plant parts. The results of the validation of learning media experts obtained 98% and validation of material experts 97%. The teacher response questionnaire obtained 100% and the student response questionnaire 100%. It can be concluded that the Pop Up Book learning media on plant parts is valid and suitable for use in IV grade elementary school.

Keyword*: Interactive Learning Media, Pop Up Book, Plant Body Parts*

Universitas PGRI Semarang | [1] adiniaderizki@gmail.com

Universitas PGRI Semarang | [2] ardhininayla@gmail.com

Universitas PGRI Semarang | [3] shintiadela26@gmail.com

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan serangkaian kegiatan komunikasi yang bertujuan, antara manusia dewasa dengan si anak didik secara tatap muka atau dengan menggunakan media dalam rangka memberikan bantuan terhadap perkembangan anak seutuhnya (Rahman et al., 2022). Definisi pendidikan dalam pengertian luas adalah hidup, artinya bahwa pendidikan adalah seluruh pengetahuan belajar yang terjadi sepanjang hayat dalam semua tempat serta situasi yang memberikan pengaruh positif pada pertumbuhan setiap makhluk individu (Annisa, 2022). Dalam dunia pendidikan pasti terdapat perkembangan teknologi yang pesat mendorong proses transformasi digital. Pendidikan di era tekonolgi 5.0 juga menghadapi tantangan dalam mengintegrasikan teknologi yang semakin maju ke dalam pembelajaran. Oleh karena itu perlu adanya perubahan dalam metode dan media pembelajaran yang berbasis teknologi.

Media pembelajaran menjadi salah satu komponen pendidikan utama yang menunjang kemajuan belajar peserta didik dan berperan penting dalam keberhasilan proses pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat membantu mengembangkan minat dan prestasi belajar, serta berpotensi memitigasi dampak psikolog terhadap pembelajaran (Wulandari et al., 2023). Menurut Sahara & Silalahi (2022), media pembelajaran didefinisikan sebagai perantara atau pengantar pesan guru kepada siswa. Untuk memastikan bahwa pengetahuan dan pengetahuan yang diberikan oleh seorang guru dapat diterima dengan baik oleh siswa, media pembelajaran sangat penting dalam proses pembelajaran.

Mata pelajaran yang memiliki unsur yang berkaitan dengan alam dan sosial bisa disebut IPAS adalah mata pelajaran yang menggabungkan elemen alam dan sosial. Ini memerlukan pemahaman yang mendalam tentang berbagai konsep alam dan sosial, yang seringkali dianggap membosankan oleh siswa ketika diajarkan dengan metode konvensional. Siswa menjadi bosan dan pasif karena metode dan media yang tidak variatif. Pada kenyataannya, kegiatan pembelajaran berpusat pada guru (pusat guru). Proses ini harus memberikan penjelasan yang jelas tentang materi pelajaran supaya siswa lebih mudah memahaminya dan berpartisipasi secara aktif dalam pembelajaran. Selain itu, harus memungkinkan siswa untuk menunjukkan minat dan keinginan untuk belajar secara aktif (Permana & Kasriman, 2022).

Hal tersebut terjadi pada pengamatan dan wawancara di SD Negeri Tabet kelas IV ditemukan permasalahan yang terjadi di dalam kelas terutama pada proses pembelajaran IPAS. Yang dimana mendapatkan hasil wawancara yang dilakukan pada tanggal 12 Desember 2025, diperoleh bahwa media pembelajaran untuk kegiatan belajar mengajar khususnya IPAS. Dikatakan minat itu muncul saat adanya media pembelajaran seperti melakukan pembelajaran di luar kelas atau saat praktik masih menggunakan buku bacaan sehingga menyebabkan siswa kurang minat dalam melakukan pembelajaran. Hal itu menyebabkan peserta didik kurang tidak tertarik mengikuti pembelajaran, dan tidak mempunyai motivasi pembelajaran.

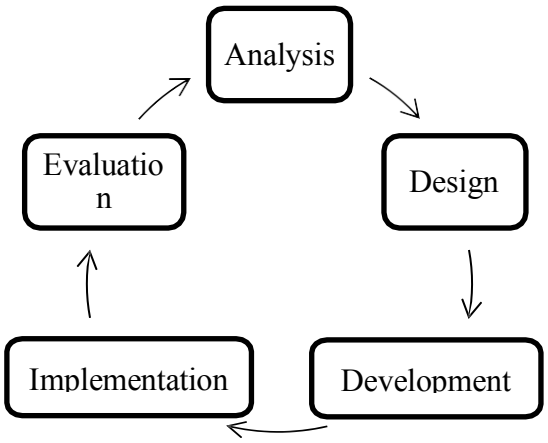
Salah satu solusi dari permasalahan tersebut yaitu perlu adanya inovasi pengembangan terhadap media pembelajaran untuk proses kegiatan pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran selain dengan media interaktif, dapat juga dengan mengembangkan media konkret atau nyata, walaupun membutuhkan waktu yang lebih lama bagi seorang pendidik. Hal tersebut sesuai dengan (Febrita & Ulfah, 2019) yaitu menyebutkan salah satu upaya meningkatkan minat dan motivasi belajar siswa yaitu digunakannya media pembelajaran yang baik dan benar serta menarik. Sesuai dengan (Putri & Safrizal, 2023) perlu diberikan motivasi ataupun semangat kepada siswa agar dapat menumbuhkan minat motivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Salah satunya bisa dengan mengembangkan media pembelajaran Pop-Up Book. Media Pop-Up Book merupakan sebuah alat peraga tiga dimensi yang dapat menstimulasi imajinasi anak serta menambah pengetahuan, sehingga dapat mempermudah siswa dalam mengetahui penggambaran bentuk suatu benda dan dapat meningkatkan pemahaman anak. Sejalan dengan hal tersebut juga dikatakan bahwa Pop-Up Book ialah sebuah kartu atau buku yang ketika dibuka bisa menyajikan konstruksi 3 dimensi atau timbul dalam (Setiyanigrum, 2020).

Pengembangan media pembelajaran konkret membantu siswa. Media konkret sendiri adalah media yang nyata, dapat diraba, dan dilihat. Salah satunya adalah dengan membuat media pembelajaran Pop-Up Book. Pop-Up Book adalah alat peraga tiga dimensi yang dapat menumbuhkan imajinasi anak dan membantu mereka memahami bentuk benda dengan lebih baik. Selain itu, dikatakan bahwa buku pop-up adalah buku atau kartu yang ketika dibuka dapat menampilkan konstruksi tiga dimensi atau timbul dalam (Setiyanigrum, 2020).

Dengan demikian, peneliti ini membuat Pop-Up Book sebagai media pembelajaran yang kreatif dan maksimal dengan tujuan untuk membuat kesan lebih menarik dan interaktif dan membuat siswa lebih tertarik untuk mengikuti kegiatan belajar secara langsung. Dengan penggunaan media yang tepat, informasi yang disajikan dapat memberikan kesan yang mendalam dan diharapkan akan tersimpan lebih lama pada siswa. Media yang tepat juga dapat menyediakan informasi isi dan membuat pesan yang disampaikan oleh penyampai pesan dapat diterima dengan baik oleh penerima pesan. Akibatnya, peneliti membuat Pop-Up Book sebagai alat pembelajaran untuk membantu siswa memahami materi dan menumbuhkan keinginan untuk belajar.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Metode penelitian dan pengembangan adalah suatu metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji kevalidan, kepraktisan serta keefektifan produk yang dikembangkan tersebut (Sugiyono 2020). Model penelitian yang digunakan yaitu ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Prosedur/Tahapan pengembangan produk tergambar pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah Penelitian

Penelitian ini menggunakan subjek siswa kelas IV SD Negeri Tabet yang terdiri atas 20 siswa. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data berupa angket. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini meliputi lembar validasi ahli media, validasi ahli materi, angkat respon siswa, dan angket respon guru. Dalam penelitian ini teknik analisis yang digunakan pada validasi para ahli, respon siswa dan guru menggunakan data kuantitatif yang diperoleh dari penilaian dengan rumus sebegai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{jumlah\ skor}{jumlah\ skor\ maksimal} \times 100\%$$

Pada tahap analyze, peneliti melakukan penelitian awal di SDN Tabet sebagai lokasi penelitian. Tahap analisis ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan yang dialami oleh guru dan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) materi bagian tubuh tumbuhan, serta untuk mengidentifikasi kebutuhan penggunaan media pembelajaran yang sesuai. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru kelas IV, diperoleh informasi bahwa guru lebih banyak menyampaikan materi secara verbal dengan mengandalkan buku teks dan perangkat pembelajaran dari pemerintah. Keterbatasan media pembelajaran yang dimiliki sekolah menyebabkan siswa kurang aktif dan kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya pemahaman konsep siswa, terutama dalam memahami fungsi bagian tubuh tumbuhan .

Tahap kedua dalam model pengembangan ADDIE adalah tahap design (perancangan). Pada tahap ini, peneliti merancang media pembelajaran berupa Pop Up Book interaktif pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) materi bagian tubuh tumbuhan untuk siswa kelas IV SDN Tabet. Kegiatan pada tahap perancangan meliputi penyusunan konsep media Pop Up Book, perancangan isi materi bagian tubuh tumbuhan beserta fungsinya, pembuatan storyboard, serta penentuan desain visual dan interaksi pada setiap halaman Pop Up Book. Instrumen yang telah disusun selanjutnya direvisi agar sesuai dengan kebutuhan penelitian.menyusun instrumen validasi media, materi, revisi instrumen validasi media, materi dan kepraktisan serta menyusun angket respon guru dan peserta didik, dan revisi angket respon guru dan peserta didik.

Tahapan ketiga dalam model ADDIE adalah tahap development atau pengembangan. Pengembangan berisi kegiatan merealisasikan rancangan produk dan dilanjutkan dengan validasi oleh ahli materi dan ahli media pembelajaran menggunakan instrumen berupa angket dengan disertai masukan dari ahli materi dan media pembelajaran untuk memperbaiki desain media pembelajaran yang telah dibuat.

Untuk mengetahui kevalidan pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah lembar angket validasi ahli materi dan validasi ahli media pembelajaran. Kisi-kisi angket validasi ahli media pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Media

No	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Desain dan Tampilan	Kejelasan judul dan petunjuk multimedia	1
		Kesesuaian pemilihan elemen multimedia sebagai pendukung penjelasan materi	2, 3,
		Kemenarikan dan konsistensi tata letak elemen media	6, 12,
		Keterbacaan teks yang digunakan	4, 5, 6,
		Kejelasan tampilan media pendukung materi	7,8,9
		Ketepatan pemilihan dan penempatan backsound	10,11
2	Pemograman	Kemudahan pemakaian program	14,18, 20,21,22
		Kemudahan dan ketepatan fungsi tombol navigasi	15,16,17
3	Strategi Penyampaian Materi	Kesesuaian strategi penyampaian materi dengan pengguna dan karakteristik materi	23,24
		Ketepatan strategi penyampaia materi yang digunakan untuk menyajikan materi	25
Jumlah Butir Instrumen			25

Sumber: (Irawati et al., 2023)

Untuk validasi media pembelajaran tidak cukup dengan validasi ahli media. Oleh karena itu peneliti juga membuat kisi-kisi angket validasi ahli materi. Berikut kisi-kisi angket validasi ahli materi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Validasi Ahli Materi

No	Aspek	Indikator	No. Butir
1	Pembelajaran	Kejelasan petunjuk, tujuan, KD Pembelajaran	1,3,9,11
		Kesesuaian antara tujuan dan KD Pembelajaran	2,4,5,6,7,8,12
		Keruntutan dan cakupan materi	13,14,15,16
		Kemenarikan materi	17,20
2	Materi	Kesesuaian pemilihan gambar dan bahasa	18,19,21
		Kesesuaian dan ketepatan soal latihan	22,23,24,25
Jumlah Butir			25

Sumber: (Irawati et al., 2023)

Data dalam penelitian ini menggunakan analisis deskriptif kualitatif dan

kuantitatif yang diperloeh berasarkan penilaian dan masukan dari ahli materi dan ahli media pembelajaran. Penilaian angket kevalidan data hasil validasi ahli materi dan validasi ahli media pembelajaran merupakan data kuantitatif yang selanjutnya dianalisis dengan menggunakan skala likert. Langkah-langkah tersebut dituliskan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\boldsymbol{jumlah\ skor\ yang\ diperaleh}}{\boldsymbol{skor\ maksimal}} \times 100\%$$

Penilaian hasil validasi dihitung rata-rata skor untuk kemudian dianalisi. Adapun pedoman kriteria skor terdapat pada Tabel 3.

Tabel 3. Pedoman Skor Ahli Media dan Ahli Materi

Skor	Keterangan
4	Sangat Baik
3	Baik
2	Cukup
1	Kurang

Sumber: (Oktariyanti et al., 2021)

Data yang diperoleh dianalisis dengan menghitung rata-rata skor yang diperoleh. Persentase yang diperoleh selanjutnya dinyatakan dalam kalimat yang bersifat kualitatif seperti pada tabel Tabel 4.

Tabel 4. Range Persentase dan Kriteria Kualitatif

Rentang (%)	Keterangan
0 – 40 %	Sangat Tidak Layak
41 – 60 %	Tidak Layak
61 – 80 %	Layak
81 – 100%	Sangat Layak

Sumber: (Sugiyono et al., 2020)

Berdasarkan tabel diketahui bahwa ketentuan indikator keberhasilan pengembangan produk melalui hasil penilaian validasi ahli media dan ahli materi. Pada rentang 0%-40% dengan kategori "Sangat Tidak Layak", rentang 41%-60% dengan kategori "Tidak Layak", rentang 61%-80% dengan kategori "Layak" dan rentang 81%-100% dengan kategori "Sangat Layak". Untuk validasi ahli materi dan validasi ahli media pembelajaran dikatakan valid apabila hasil berada pada rentang 61-100 dengan kategori "layak" atau "sangat layak".

Untuk menilai kepraktisan media pembelajaran instrumen penelitian yang digunakan adalah angket respon guru ditujukan kepada guru kelas IV SD Negeri Tabet. Kisi- kisi angket respon guru dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Kisi-kisi Angket Respon Guru

Aspek	Indikator	No Butir
Kualitas tampilan pada stimulant pembelajaran	Kejelasan petunjuk penggunaan	1
	Kejelasan gambar dan tulisan	2,3
	Kejelasan bahasa yang digunakan	4
	Kemenarikan tampilan	5
	Keterbacaan huruf yang digunakan	6
	Kesesuaian warna	7

	Kemenarikan komponen media	8
Penyajian materi	Kejelasan materi	9
	Kemudahan soal latihan	10
Jumlah Butir		10

Sumber: (Sugiyono et al., 2020)

Untuk memperkuat nilai kepraktisan media pembelajaran instrumen penelitian yang digunakan adalah angket respon siswa ditujukan kepada siswa kelas IV SD Negeri Tabet. Kisi-kisi angket respon siswa dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kisi-kisi Angket Respon Siswa

Aspek	Indikator	No Butir
Kualitas tampilan pada stimulant pembelajaran	Kejelasan petunjuk penggunaan media	1
	Kejelasan gambar dan tulisan	2,3
	Kejelasan bahasa yang digunakan	4
	Kemenarikan tampilan	5
	Keterbacaan huruf yang digunakan	6
	Kesesuaian warna	7
	Kemenarikan komponen multimedia	8
Penyajian materi	Kejelasan materi	9
	Kemudahan soal latihan	10
Jumlah Butir		10

Sumber: (Sugiyono et al., 2020)

Data yang diperoleh dari penilaian guru dan siswa berupa data kualitatif kemudian diubah menjadi data kuantitatif. Hasil analisis data kuantitatif yang diperoleh dari angket respon siswa yang terkumpul, selanjutnya dianalisis menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\textit{jumlah skor yang diperoleh}}{\textit{skor maksimal}} \times 100\%$$

Penilaian hasil respon guru dan siswa dihitung rata-rata skor untuk kemudian dianalisi.

Adapun pedoman kriteria skor terdapat pada Tabel 7.

Tabel 7. Pedoman Skor Angket Respon Guru dan Siswa

Tanggapan Siswa	Skor
Ya	1
Tidak	0

Persentase tersebut selanjutnya diubah dalam kalimat yang bersifat kualitatif untuk respon guru dengan melihat rincian pada Tabel 8.

Tabel 8. Range Persentase dan Kriteria Kualitatif Respon Guru

Kriteria	Kategori	Keterangan
81 – 100 %	Sangat Praktis	Dapat Digunakan Tanpa Revisi
61 – 80 %	Praktis	Dapat Digunakan dengan Revisi
41 – 60 %	Kurang Praktis	Disarankan untuk Tidak Digunakan
0 – 40 %	Tidak Praktis	Tidak Dapat Digunakan

Sedangkan untuk persentase respon siswa yang diubah dalam kalimat kualitatif dapat dilihat rincian pada Tabel 9.

Tabel 9. Range Persentase dan Kriteria Kualitatif Respon Siswa

Kriteria	Kategori	Keterangan
81 – 100 %	Sangat Membantu	Dapat Digunakan Tanpa Revisi
61 – 80 %	Membantu	Dapat Digunakan dengan Revisi
41 – 60 %	Kurang Membantu	Disarankan untuk Tidak Digunakan
0 – 40 %	Tidak Membantu	Tidak Dapat Digunakan

Persentase keidealan tersebut menunjukkan tingkat kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan berdasarkan respon guru dan respon siswa kelas IV SD.

Tahap keempat dalam pengembangan media yaitu implementasi. Pada tahapan ini pembeljaran sudah tervalidasi materi dan validasi media yang dikembangkan. Implementasi mengandung unsur evaluasi untuk menilai kualitas media pembelajaran yang dihasilkan dengan melakukan kegiatan uji coba media berskala kecil terhadap siswa. Perangkat pembelajaran dianggap valid, praktis, dan efektif setelah melalui proses validasi atau uji validitas untuk menentukan apakah produk yang dikembangkan sudah siap diterapkan dalam pembelajaran. Uji validitas dilakukan oleh ahli materi dan ahli model, dan setelah validasi oleh kedua ahli tersebut, akan teridentifikasi kekurangan dan kelemahan. Kekurangan tersebut akan diperbaiki dengan melakukan revisi berdasarkan saran dari ahli validitas. Revisi produk ini dilakukan jika produk tersebut belum memenuhi standar validitas yang diharapkan.

Tahap akhir dalam pengembangan model ADDIE adalah evaluasi. Tujuan dari tahap ini adalah untuk melakukan penilaian program pembelajaran melalui penggunaan angket yang diisi oleh ahli media, ahli materi, guru, dan siswa yang telah mengikuti uji coba. Hasil penelitian digunakan untuk menentukan kelayakan produk.

HASIL

Hasil yang diperoleh dari penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan yakni berupa media pembelajaran *Pop Up Book* pada mata pelajaran IPAS kelas IV materi bagian tubuh tumbuhan. Media pembelajaran ini dirancang dengan menggunakan model ADDIE, dengan tahapan sebagai berikut:

Analyze (Analisis)

Materi bagian tubuh tumbuhan merupakan salah satu kompetensi penting yang harus dikuasai oleh siswa kelas IV Sekolah Dasar dalam Kurikulum Merdeka. Materi ini meliputi pengenalan bagian-bagian tumbuhan seperti akar, batang, daun, bunga, buah, dan biji serta fungsi masing-masing bagian dalam menunjang kehidupan tumbuhan.

Analisis dilakukan dengan menelaah capaian pembelajaran dan tujuan pembelajaran IPAS fase B pada Kurikulum Merdeka.

Peneliti: "Bagaimana Ibu melihat kesesuaian materi bagian tubuh tumbuhan dengan Kurikulum Merdeka di kelas IV?"

Guru: "Materi bagian tubuh tumbuhan sudah sesuai dengan Kurikulum Merdeka. Namun dalam praktiknya, siswa sering merasa kesulitan memahami fungsi setiap bagian jika hanya dijelaskan melalui buku teks, sehingga pembelajaran terasa kurang menarik."

Peneliti: "Menurut Ibu, apa yang dibutuhkan agar tujuan pembelajaran materi ini dapat tercapai secara optimal?"

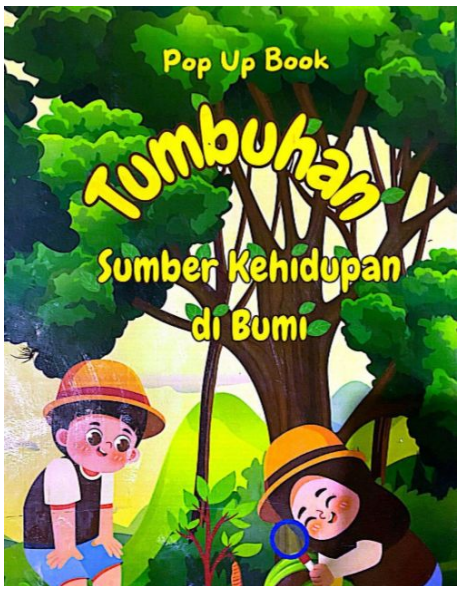
Guru: "Siswa membutuhkan media pembelajaran yang konkret dan visual. Dengan media yang menarik, siswa lebih mudah memahami materi dan lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran."

Berdasarkan hasil wawancara tersebut, dapat disimpulkan bahwa materi bagian tubuh tumbuhan dalam Kurikulum Merdeka telah dirancang sesuai dengan tahap perkembangan kognitif siswa kelas IV. Namun, pelaksanaannya masih memerlukan dukungan media pembelajaran yang inovatif dan menarik. Guru menilai bahwa penggunaan media pembelajaran pop up book dapat membantu siswa memahami materi secara lebih konkret melalui visualisasi tiga dimensi. Hal ini memperkuat kebutuhan pengembangan media Pop Up Book Bagian Tubuh Tumbuhan sebagai sarana untuk mencapai tujuan pembelajaran IPAS secara optimal di kelas IV SDN Tabet.

Tujuan pembelajaran difokuskan pada kemampuan siswa untuk mengenal bagian tubuh tumbuhan, menjelaskan fungsi masing-masing bagian, serta menumbuhkan minat belajar siswa terhadap materi IPAS melalui pembelajaran yang menyenangkan. Berdasarkan analisis terhadap hasil penelitian awal yakni hasil wawancara dengan guru kelas IV dan hasil analisis diperoleh fakta, antara lain: a) Dibutuhkan media pembelajaran yang dapat menarik perhatian siswa sehingga siswa dapat mengikuti kegiatan pembelajaran dengan lebih aktif dan mendapatkan hasil belajar yang lebih maksimal. b) Pembelajaran membutuhkan media pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran baru yang dapat bertahan lama dan memiliki tampilan yang menarik. c) Belum pernah dikembangkan media pembelajaran *pop up book* pada pembelajaran IPAS di SDN Tabet.

Design **(Desain)**

Tahap desain merupakan proses perancangan media pembelajaran pop up book materi bagian tubuh tumbuhan yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran IPAS serta karakteristik siswa kelas IV sekolah dasar. Pada tahap ini dirancang bentuk media berupa buku interaktif tiga dimensi yang memuat bagian-bagian tubuh tumbuhan, seperti akar, batang, daun, bunga, proses fotosintesis dan siklus hidup tumbuhan beserta fungsinya sebagai materi utama pembelajaran. Desain visual pop up book dibuat dengan menggunakan warna-warna cerah, ilustrasi yang menarik, serta tampilan tiga dimensi yang dapat dibuka dan digerakkan agar memudahkan siswa dalam mengamati struktur tumbuhan secara konkret.



Gambar 1. Media *Pop Up Book*

Media Pop Up Book dirancang dalam bentuk buku yang berisikan materi bagian tubuh tumbuhan disertai gambar tiga dimensi yang menarik. Media ini digunakan dalam pembelajaran IPAS khususnya pada materi bagian tubuh tumbuhan sehingga siswa dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran. Dalam kegiatan ini berisi pembuatan media pembelajaran Pop- Up Book materi bagian tubuh tumbuhan. Dengan pemilihan media dan menyusun penilaian instrumen. Berikut hasil tahapan desain: Pemilihan media. Tahapan yang harus dipersiapkan dalam pemilihan media sebagai berikut: Mengumpulkan referensi materi mengenai bagian tubuh tumbuhan. Menentukan desain dan menyusun draft pembuatan pop-up book di aplikasi canva. Penyusunan draft yang telah dilakukan antara lain ada 3 yaitu menentukan judul, membuat ringkasan materi dan menentukan layout. Dalam menentukan layout harus memperhatikan desain yang perlu dibutuhkan dalam pembuatan media seperti mengumpulkan dan menentukan gambar, menentukan font, dan kemasan media pembelajaran.

Penilaian intrumen yang digunakan berupa angket yang telah divalidasi oleh validator. Yang selanjutnya akan diberikan kepada berbagai pihak yang meliputi ahli media, ahli materi, guru, dan siswa yang menjadi subjek dari implementasi yang dikembangkan.

***Development* (Pengembangan)**

Tahapan pengembangan yaitu tahap dari realisasi produk dari tahap sebelumnya berupa Pop-Up Book. Tahapan ini terdiri dari 2 tahap yaitu tahap pembuatan produk dan validasi kelayakan. Tahap pembuatan produk mencakup cover, kata pengantar, daftar isi, capaian dan tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan, uraian materi, profil pengembang, dan daftar refrensi. Sedangkan tahap validasi kelayakan mencakup hasil penilaian validasi para ahli. Hasil validasi media pembelajaran terdapat pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Analisis Validasi Media

No	Aspek yang Dinilai	Jumlah skor
1	Desain Tampilan Multimedia	47
2	Pemrograman	40

3	Strategi Penyampaian Materi	11	
Skor yang diperoleh		**98**	
Skor maksimal		**100**	
Persentase	$\frac{\textbf{jumlah skor total}}{\textbf{jumlah skor ideal}} \times 100\% = \frac{98}{100} \times 100\% = 98\%$		
Kategori		**Sangat Layak**	

Hasil validasi media pada tabel menunjukkan bahwa tingkat validasi media pembelajaran memperoleh persentase 98% dan berada pada kategori "sangat layak". Dan hasil validasi materi dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Analisis Validasi Materi

No	Aspek yang Dinilai	Jumlah skor
1	Pembelajaran	48
2	Materi	49
Skor yang diperoleh		**97**
Skor maksimal		**100**
Persentase	$\frac{\textbf{jumlah skor total}}{\textbf{jumlah skor ideal}} \times 100\% = \frac{97}{100} \times 100\% = 97\%$	
Kategori		**Sangat Layak**

Hasil penilaian validasi ahli materi pada tabel menunjukkan bahwa tingkat validasi materi pembelajaran memperoleh persentase 97% dan berada pada kategori "sangat layak". Berdasarkan hasil validitas media pembelajaran interaktif menunjukkan sangat valid dan sangat layak untuk diterapkan dalam pembelajaran. Artinya media pembelajaran interaktif berbasis *Pop Up Book* dapat diujicobakan.

Implementation (Implementasi)

Tahap implementasi dilakukan oleh penelitian dengan melakukan praktek pada pembelajaran dengan menyampaikan sebuah materi yang dikemas dalam bentuk media pembelajaran Pop-Up Book. Implementasi ini dilaksanakan di SD Negeri Tabet dengan jumlah siswa 20 anak. Peneliti memberikan penjelasan tujuan penelitian dan cara penggunaan media dalam pembelajaran materi bagian tubuh tumbuhan. Siswa memperhatikan penggunaan media pembelajaran, selain itu siswa juga diberi kesempatan untuk menjawab LKPD dan soal evaluasi. Pada saat siswa kelas IV SD Negeri Tabet diberi kesempatan langsung untuk menjawab pertanyaan siswa terlihat sangat antusias dan tertarik manjawab pertanyaan secara langsung.

Setelah menggunakan media pembelajaran *Pop Up Book* materi bagian tubuh tumbuhan siswa diminta untuk mengisi angket untuk mengetahui respon siswa terhadap media tersebut. Angket respon guru juga diberikan kepada guru kelas untuk mengetahui kepraktisan media dalam pembelajaran didalam kelas. Berikut analisis angket respon guru dan angket respon siswa dapat dilihat Tabel 12.

Tabel 12. Hasil Analisis Respon Guru

No	Aspek yang dinilai	Skor	Skor Maksimal
1	Kualitas Tampilan pada Stimulan Pembelajaran	7	7
2	Penyajian Materi	3	3
Jumlah Skor		**10**	**10**
Persentase		**100%**	**100%**
Kategori		**Sangat Praktis**	

Berdasarkan hasil respon guru memperoleh skor 10 dengan skor maksimum 10. Persentase yang digunakan untuk mengetahui kelayakan materi dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\textbf{Persentase} = \frac{jumlah\ skor}{jumlah\ skor\ maksimal} \times 100\% = \frac{12}{12} \times 100\% = 100\%$$

Persentase respon adalah 100% sehingga masuk dalam kriteria "Sangat Praktis".

Adapun hasil respon siswa terhadap kepraktisan penggunaan media dalam media pembelajaran terdapat pada Tabel 13.

Tabel 13. Penilaian Angket Respon Siswa

No	Aspek yang dinilai	Skor	Skor Maksimal
1	Kualitas Tampilan pada Stimulan Pembelajaran	7	7
2	Penyajian Materi	3	3
Jumlah Skor		**10**	**10**
Jumlah Siswa Menjawab		**200**	**200**
Persentase		**100%**	**100%**
Kategori		**Sangat Membantu**	

Dari tabel penilaian angket respon siswa terhadap media pembelajaran *Pop Up Book* pada pembelajaran IPAS materi bagian tubuh tumbuhan disekitar kita memperoleh persentase rata-rata 100% dengan kriteria "sangat membantu" dari 20 siswa kelas IV SDN Tabet.

***Evaluation* (Evaluasi)**

Tahap evaluasi merupakan tahap terakhir dari model ADDIE. Tahap evaluasi dilakukan seiring berjalannya dalam proses kegiatan pengembangan media pembelajaran, serta setelah produk tersebut diimplementasikan pada saat uji coba terhadap media yang dikembangkan. Evaluasi bertujuan untuk melakukan perbaikan penyempurnaan setelah menerima masukan, saran, maupun komentar dari berbagai pihak manapun untuk menyempurnakan media menjadi lebih baik.

DISKUSI

Hasil dari pembahasan pengembangan produk ini difokuskan pada motivasi belajar siswa dengan materi IPAS kelas IV pada materi Bagian Tubuh Tumbuhan. Hasil pembahasan peneitian ini mengkaji kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan media Pop-

Up Book. Hasil kelayakan media Pop-Up Book dapat dilihat dari penilaian ahli materi dan ahli media. Dari hasil validasi, media pembelajaran yang dikembangkan dapat dinyatakan memenuhi kriteria valid dan layak digunakan untuk penelitian dengan hasil penilaian dari ahli maedia sebesar 98% dan ahli materi pembelajaran dengan nilai 97%. Peneliti juga menghitung hasil angket respon guru dan respon siswa. Dari hasil angket respon guru dan respon siswa, media pembelajaran yang dikembangkan dapat dinyatakan memiliki kriteria praktis dan membantu siswa untuk pembelajaran pada pembelajaran IPAS materi bagian tubuh tumbuhan di sekitar kita kelas IV SD. Hal ini dibuktikan dengan hasil respon guru 100% dan hasil respon siswa 100%.

Temuan ini mendukung hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis visual dan manipulatif, seperti Pop Up Book, mampu meningkatkan ketertarikan dan pemahaman konsep siswa sekolah dasar. Media Pop Up Book memberikan pengalaman belajar konkret melalui tampilan tiga dimensi yang dapat disentuh dan diamati secara langsung, sehingga membantu siswa dalam memahami konsep abstrak menjadi lebih nyata. Hal ini sejalan dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang berada pada tahap operasional konkret, di mana pembelajaran akan lebih efektif jika didukung oleh media visual dan aktivitas langsung.

Hasil penelitian ini juga memperkuat penelitian lain yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan hasil belajar siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional yang hanya mengandalkan metode ceramah dan buku teks. Hasil penelitian ini berbeda dengan beberapa penelitian yang menyatakan bahwa media berbasis teknologi digital lebih unggul dibandingkan media cetak. Pada penelitian ini, Pop Up Book Interaktif yang bersifat non-digital tetap menunjukkan efektivitas yang tinggi. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh konteks sekolah dan karakteristik siswa. Di SDN Tabet, keterbatasan sarana teknologi serta kebiasaan belajar siswa membuat media cetak interaktif justru lebih mudah digunakan dan dipahami. Dengan demikian, hasil penelitian ini menyanggah anggapan bahwa media pembelajaran harus selalu berbasis teknologi digital untuk dapat efektif.

KESIMPULAN

Hasil akhir penelitian ini adalah menghasilkan produk berupa media Pop-Up Book materi bagian tubuh tumbuhan pada kelas IV. Materi dalam media ini dikembangkan berdasarkan buku guru dan buku siswa kurikulum merdeka. Pengembangan media ini telah divalidasi oleh beberapa para ahli yaitu ahli media mendapatkan presentase presentase 98%. Sedangkan validasi oleh ahli materi memperoleh presentase 97%, sehingga memenuhi kriteria "Sangat Layak". Sedangkan penilaian kepraktisan pada angket respon siswa diperoleh 100% dan pada angket respon guru sebesar 100% kedua respon tersebut masuk dalam kriteria "Sangat Praktis"

Adapun saran yaitu bagi guru dapat menggunakan media tersebut sebagai alat bantu pembelajaran khususnya materi bagian tubuh tumbuhan karena sudah terbukti layak. Namun tidak hanya itu guru dapat memadukan dengan strategi serta metode pembelajaran yang menarik agar siswa dapat termotivasi untuk belajar. Bagi peneliti selanjutnya disarankan agar dapat memperhatikan kekurangan media Pop-Up Book yang telah ditulis untuk menghasilkan produk yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Irawati, E. A., Subayani, N. W., & ... (2023). Pengembangan Media Pop-Up Book pada Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V Sekolah Dasar. *BADA'A: Jurnal Ilmiah …*, *13*(1), 26–40.

Magdalena1 Ina, Chantika2 Deanira, Azarah3 Intan, P. N. D. (2023). Cendikia pendidikan. *Cendekia Pendidikan*, *1*(1), 1–13.

Triana, Y., Setyowati, D., & Al-Farisi, S. (2025). Pengembangan Media Pop-Up Book untuk Menumbuhkan Keatifan Siswa pada Pembelajaran IPAS Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Edukasi*, *3*(4), 249-264.

Azizatunnisa, F., Sekaringtyas, T., & Hasanah, U. (2022). Pengembangan media pembelajaran interaktif game edukatif pada pembelajaran IPA kelas IV sekolah dasar. *OPTIKA: Jurnal Pendidikan Fisika*, *6*(1), 14-23.

Oktafiani, D., Nulhakim, L., & Alamsyah, T. P. (2020). Pengembangan media pembelajaran IPA berbasis multimedia interaktif menggunakan Adobe Flash pada Kelas IV. *Mimbar PGSD Undiksha*, *8*(3), 527-540.

Safira, A. D., Sarifah, I., & Sekaringtyas, T. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis web articulate storyline pada pembelajaran IPA di kelas V sekolah dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, *2*(2), 237-253.

Masturah, E. D., Mahadewi, L. P. P., & Simamora, A. H. (2018). Pengembangan media pembelajaran Pop-up Book pada mata pelajaran IPA kelas III Sekolah Dasar. *Jurnal EDUTECH Undiksha*, *6*(2), 212-221.

Tianna, V., & Wahyudi, U. M. W. (2026). Pengembangan Media Pop-Up Book Materi Bagian Tubuh Tumbuhan Pada Ipas Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Kelas Iv Sd Negeri 1 Kadipiro. *Didaktik: Jurnal Ilmiah Pgsd Stkip Subang*, *11*(04), 278-289.

Sari, M. P. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Pop Up Book Berbantuan Aplikasi Pinterest Pada Mata Pelajaran Ipas Siswa Kelas Iv Sd Negeri 14 Bengkulu Selatan* (Doctoral dissertation, UIN Fatmawari Sukarno).

Fitriani, D. (2022). *Pengembangan media pembelajaran pop up book pada pembelajaran tematik materi bagian-bagian tumbuhan untuk peningkatan hasil belajar siswa di Madrasah Ibtidaiyah Padangsidimpuan Selatan* (Doctoral dissertation, UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan).

Sugiyono, Ngarti, J. G., & Agustini, K. (2020). Pengembangan Video Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Menggunakan Model R & D. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, *4*(April 2020), 62–78.

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