

## **Media Pengembangan Pokari-Dahitu (*Pop-Up* dan Kartu Ajaib Daur Hidup Tumbuhan) Pada Materi IPA Kelas IV di MI Al-Husna Tenjolaya**

**Ghaniyyah Geuliss Arifin<sup>1</sup>, Hana Lestari<sup>2</sup>, Ima Rahmawati<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup> Institut Agama Islam Sahid Bogor

*arifinghaniyyah@gmail.com<sup>1</sup>, hanalestari3011@gmail.com<sup>2</sup>*

### **ABSTRACT**

*The purpose of this study was to develop Pokari-Dahitu learning media (Pop-Ups and Plant Life Cycle Magic Cards) in science learning. The type of research used is Research and Development (R&D) using the ADDIE model (Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation). However, this research is limited only at the development stage. This research involved fourth grade MI/SD students at MI Al-Husna Tenjolaya, Bogor Regency. Data collection in this study used interviews and a Likert scale questionnaire (product validation). The data collected was then analyzed descriptively to describe the feasibility of Pokari-Dahitu (Pop-Up and Plant Life Cycle Magic Cards) in science learning. The results of the study showed that (1) the Pokari-Dahitu learning media (Pop-Up and Plant Life Cycle Magic Cards) had never been used before for science learning; (2) Pokari-Dahitu learning media (Pop-Up and Plant Life Cycle Magic Cards) get material validation with a percentage of 93% and media validation with a percentage of 81%, so that it is concluded that the development of powtoon media in mathematics subject matter "circumference and area flat wake" is feasible to use.*

**Keywords :** Pokari-Dahitu (*Pop-Up* and Magic Cards of Plant Life Cycle), Science Learning, RnD.

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk mengembangkan media pembelajaran Pokari-Dahitu (*Pop-Up* dan Kartu Ajaib Daur Hidup Tumbuhan) pada pembelajaran IPA. Jenis penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Namun penelitian ini dibatasi hanya pada tahap *development*. Penelitian ini melibatkan siswa kelas IV MI/SD di MI Al-Husna Tenjolaya Kabupaten Bogor. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan wawancara dan angket skala likert (validasi produk). Data yang dikumpulkan kemudian di analisis secara deskriptif untuk menggambarkan kelayakan Pokari-Dahitu (*Pop-Up* dan Kartu Ajaib Daur Hidup Tumbuhan) pada pembelajaran IPA. Didapatkan hasil penelitian bahwa (1) media pembelajaran Pokari-Dahitu (*Pop-Up* dan Kartu Ajaib Daur Hidup Tumbuhan) belum pernah digunakan sebelumnya untuk pembelajaran IPA; (2) media pembelajaran Pokari-Dahitu (*Pop-Up* dan Kartu Ajaib Daur Hidup Tumbuhan) mendapatkan validasi materi dengan presentase 93 % dan validasi media dengan presentase 81 %, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa pengembangan media *powtoon* pada mata pelajaran matematika materi "keliling dan luas bangun datar" layak digunakan.

**Kata kunci :** Pokari-Dahitu (*Pop-Up* dan Kartu Ajaib Daur Hidup Tumbuhan), Pembelajaran IPA, RnD.

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan di zaman teknologi yang sangat maju kita sebagai generasi muda harus menghadapi dan mempersiapkan Pendidikan dengan menghadapi perkembangan yang harus terlaksanakan sebaik-baiknya, untuk menghasilkan kegiatan belajar mengajar yang berkualitas dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia (Lestari et al., 2020; Lestari & Siskandar, 2021). Dalam dunia Pendidikan masalah yang harus diperhatikan adalah cara pengajaran yang diberikan oleh guru sebagai pendidik peserta didik terutama pada saat kegiatan belajar mengajar adalah memilih dan menentukan materi atau bahan ajar yang cocok untuk membantu dalam proses pengajaran kepada peserta didik agar mencapai kompetensinya (Purba et al., 2022; Wandira et al., 2023; Yulianti et al., 2022).

Metode pembelajaran yang diberikan guru seperti penggunaan media pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari pelaksanaan kegiatan belajar mengajar (Lestari et al., 2019; Rahmawati et al., 2022; Sali et al., 2022). Peserta didik mendapat manfaat besar dari media ini karena mereka menjadi lebih termotivasi dan bersemangat untuk belajar ketika mereka memegangnya, dan karena mereka dapat mengamati secara langsung daripada mengandalkan imajinasi mereka selama kegiatan pembelajaran. Dengan tersedianya media pembelajaran, guru dapat memanfaatkannya dengan sangat baik karena selain dapat mendorong peserta didik untuk belajar, juga memudahkan guru dalam menyampaikan isi pembelajaran, sehingga kegiatan belajar mengajar lebih efektif dan lebih mudah dalam mencapai tujuan pembelajaran. konten yang disajikan oleh guru (Fauziah et al., 2023; Harianja et al., 2022; Lestari & Siskandar, 2021). "Dalam kegiatan proses pembelajaran guru menggunakan media pembelajaran yang memiliki keefektifan yang tinggi, maka akan berdampak baik terhadap prestasi belajar peserta didik," ujar Sinurat dan Syahputra (2015) (Ulfa & Nasyrah 2020).

Akibatnya, memiliki sumber daya pengajaran yang membantu dalam proses belajar mengajar mutlak diperlukan jika masalah ini ingin diselesaikan. peserta didik akan terdorong untuk berinteraksi dengan peserta didik lain dan akan memiliki semangat belajar yang lebih besar sebagai akibatnya (Lestari, Ali, Sopandi, Wulan, et al., 2022). Oleh karena itu ada permintaan besar untuk media. Buku *pop-up*, menurut peneliti, merupakan media yang sangat baik untuk proses pembelajaran yang berkelanjutan. Buku *pop-up* sangat ideal untuk peserta didik karena seperti buku dengan ilustrasi tiga dimensi dan teks yang menjelaskan gambar. Guru mengandalkan buku, jadi buku *pop-up* ideal untuk peserta didik. Karena pengajarnya mengandalkan buku, maka media buku ini menampilkan unsur interaktif. Febrianto dkk. mengklaim bahwa (2014), buku *pop-up* adalah jenis buku atau kartu di mana ketika halaman dibuka, gambar yang dipotong dan dilipat muncul dalam lapisan tiga dimensi. Menurut Dzuanda (2011) (Ulfa & Nasyrah 2020), "buku *pop-up* adalah buku dengan bagian bergerak atau elemen dua dimensi dan tiga dimensi yang memberikan visualisasi cerita yang menarik, mulai dari tampilan gambar bergerak saat halaman dibuka. dibuka."

karena buku pop-up sangat portable dan dapat dibawa kemana-mana, serta dapat membuat kegiatan belajar bagi peserta didik menjadi lebih menarik, sesuai dengan potensi anak. Wajar saja karena ini adalah buku, anak-anak akan menyukainya karena lugas.

Media memiliki banyak kegunaan dan manfaat yang besar untuk kegiatan pembelajaran di kelas. Sadiman menegaskan (2010), selain untuk mengatasi kendala ruang, waktu, dan daya indera, penggunaan media dalam kegiatan pembelajaran. Alat yang tepat untuk situasi tersebut adalah penggunaan media, yang dapat mengurangi jumlah waktu yang dihabiskan guru untuk menyampaikan materi pembelajaran (Hutauruk et al., 2022; Lestari, 2020). Berikut fungsi media pembelajaran sebagaimana dikemukakan oleh Fathurrohman dan Sutikno (2009) dalam jurnal Handarni Dewanti (2018): 1) Menjadi daya tarik bagi peserta didik, 2) mempercepat pemahaman selama proses pembelajaran, 3) menghilangkan verbalistik penyampaian pesan (tertulis atau lisan), 4) mengatasi kendala ruang, 5) menjadikan pembelajaran lebih komunikatif dan produktif, 6) mengkondisikan waktu belajar, dan 7) mencegah peserta didik menjadi bosan.

Untuk melakukan observasi, peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas dan peserta didik pada tanggal 8 November 2022. Dari hasil wawancara ternyata guru di MI Al-Husna Tenjolaya jarang memasukkan media ke dalam proses pembelajaran, dan penyampaian materi masih kurang efektif. Sementara itu, peserta didik yang hanya menerima instruksi masih bingung, tidak termotivasi, dan cepat bosan. karena masalah dan penyebabnya bersumber dari keterbatasan guru dalam menggunakan media selama proses pembelajaran IPA. Secara teoritis, siswa pada jenjang SD/MI berpikir dalam hal-hal yang konkrit. Namun, guru sering mengajar dengan pemikiran abstrak, membuat siswa sulit membayangkan apa yang mereka pelajari dan menggunakan bahasa yang membuat siswa sulit memahami apa yang dikatakan. Selama proses pembelajaran, ditransmisikan oleh instruktur (Lestari, Ali, Sopandi, & Wulan, 2022). karena cara siswa berinteraksi dengan lingkungan merupakan salah satu aspek terpenting dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar. Peserta didik dapat belajar banyak tentang sains dengan mengamati dan mempelajari lingkungan sekitar mereka. Hal yang paling menarik dari mata pelajaran IPA yang dekat dengan lingkungan peserta didik adalah makhluk hidup seperti manusia, hewan, dan tumbuhan yang dapat dijangkau olehnya.

Namun, motivasi peserta didik masih kurang dan materi tumbuhan masih cukup menantang. Karena ada begitu banyak jenis tumbuhan di Bumi, penting untuk mempelajarinya untuk mempelajari lebih lanjut. Menurut Piaget (Sugiarti & Handayani, 2017), peserta didik yang berusia antara 7 sampai 11 tahun telah mencapai tahap operasional konkret dalam perkembangan proses pembelajaran. Anak-anak dapat mengembangkan pemikiran logis selama tahap operasional konkret. Meskipun terkadang dia memecahkan masalah melalui "coba-coba", dia mampu mengikuti

penalaran logis. Berdasarkan studi kasus sebelumnya, peneliti merasa perlu untuk membuat bahan ajar seperti buku pop-up dengan daur hidup tumbuhan seperti Pokari-Dahitu agar pembelajaran ini lebih menarik bagi peserta didik. Peserta didik dapat belajar lebih banyak tentang siklus hidup tanaman dengan berpartisipasi dalam kegiatan seperti ini.

## **TINJAUAN LITERATUR**

### **1. Media Pembelajaran**

Bentuk jamak dari kata Latin "media" adalah "*medium*", yang secara harfiah berarti "tengah", "perantara", atau "pengantar". Media berfungsi sebagai media perantara untuk mengkomunikasikan pesan dalam pembelajaran (Karwati, 2014). Klaim Bowee (dalam Sanaky, 2015) Sebagaimana dikemukakan oleh Arsyad (2014): Menurut beberapa ahli tersebut, media merupakan media yang dilakukan adalah melaluinya pesan-pesan disebarkan. 3) menunjukkan bahwa pesan pendidikan dapat disampaikan melalui media. Kata bahasa Inggris "instruction" yang berarti "upaya belajar siswa" merupakan asal kata "belajar" (Kurniawan, 2014). Gagne menegaskan (dalam Carla, 2017) bahwa belajar adalah kumpulan kegiatan yang membantu dalam pembelajaran untuk mencapai pembelajaran yang optimal. Menurut Siregar (2010), belajar adalah suatu usaha yang dilakukan secara terarah dan terencana, dengan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya, proses sebelum dilaksanakan, dan pelaksanaannya terkendali, dengan maksud agar suatu orang belajar.

Menurut Carla (2017), "media pembelajaran" adalah sarana atau alat pendidikan yang dapat digunakan sebagai perantara dalam proses pembelajaran untuk mencapai tujuan dan menjadi lebih efektif, seperti Buku, tape recorder, kaset, video, kamera, video recorder, film, slide, foto, dan gambar yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pembelajaran di sekolah dianggap sebagai media pembelajaran oleh Gagne dan Brings (dalam Carla, 2017). grafis, komputer, dan televisi. Media pembelajaran pada umumnya merupakan salah satu perangkat pembelajaran, dan setiap komponen media harus sesuai dengan keseluruhan proses pembelajaran. Siswa mampu berinteraksi dengan media pembelajaran tertentu selama kegiatan pembelajaran. Istilah "pemilihan media pembelajaran" mengacu pada hal ini. Surayya (2012) mengatakan bahwa ini adalah alat yang dapat membantu guru memahami apa yang mereka katakan sehingga mereka dapat mencapai tujuan pembelajaran yang sesuai dengan apa yang telah mereka ketahui. Hal ini juga dapat membantu dalam proses belajar mengajar.

Menurut definisi yang diberikan oleh Yusufhadi Miarso dalam jurnal Teni Yunirta (2018), media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa untuk belajar. Azhar Arsyad menulis dalam jurnal Teni Yunirta edisi 2018 bahwa media pembelajaran adalah alat yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar untuk menarik perhatian dan minat belajar

siswa. Penjelasan di atas menyatakan bahwa media pembelajaran yang dimaksud adalah alat yang mempermudah penyampaian pesan atau informasi terkait pembelajaran kepada peserta didik, sehingga meningkatkan motivasi dan semangat belajar serta kemampuan belajar secara efektif dan efisien.

## **2. Media Pop-up Book**

Buku pop-up adalah buku dengan gambar yang dapat dilihat dan disentuh secara tiga dimensi. Karena dapat menjaga perhatian pembaca lebih lama, buku pop-up ini dapat menggugah minat baca mereka dan mendorong mereka untuk terus melakukannya. dan pelajari melalui gambar-gambar unik di dalamnya. Media buku pop-up adalah buku yang dapat menunjukkan bentuk tiga dimensi ketika halaman dibuka dan memiliki gerakan yang dapat dibuat dengan menggunakan kertas sebagai bahan untuk melipat, menggulung, membentuk, atau roda, seperti yang dikemukakan oleh Oktaviarini (2017) dalam jurnal (Komang et al., 2020).

Menurut Dzuanda (2011) (Ulfa & Nasyrah 2020), "buku pop-up adalah buku yang memiliki bagian bergerak atau memiliki unsur dua dimensi dan tiga dimensi serta memberikan visualisasi cerita yang menarik, mulai dari tampilan gambar bergerak ketika halaman dibuka." Febrianto dkk. mengklaim bahwa (2014), buku pop-up adalah jenis kartu atau buku yang dibuka untuk menampilkan gambar yang dipotong, dilipat, hingga menghasilkan gambar tiga dimensi.

Masturoh dkk mengemukakan bahwa, sesuai dengan Komang et al. (2017), media pop-up book memiliki keunggulan dibandingkan jenis media lainnya: 1) dapat menampilkan gambar yang lebih menarik secara visual; 2) dapat dimanfaatkan baik secara individu maupun kolektif sebagai alat; 3) penerapannya sangat praktis dan berpotensi meningkatkan semangat belajar siswa; 4) memiliki tampilan yang khas, yang membedakan media buku pop-up dengan jenis media lainnya; dan 5) dimensi gambar saat halaman dimuat.

## **3. Materi IPA kelas IV tentang Daur Hidup Tumbuhan**

Di Indonesia, IPA merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan di tingkat dasar dan menengah, dan merupakan mata pelajaran utama dalam kurikulum pendidikan (Susanto, 2013:165). Sumatowa (2011) menyatakan: Ada empat faktor yang berkontribusi terhadap masuknya sains ke dalam kurikulum sekolah: 1) Diyakini bahwa pembelajaran sains bermanfaat bagi suatu bangsa tidak perlu dipertanyakan lagi. 2) Ilmu pengetahuan merupakan landasan teknologi yang sering disebut sebagai landasan pembangunan; 3) pembelajaran IPA merupakan mata pelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpikir kritis; misalnya, sains diajarkan melalui pengenalan metode "temukan sendiri"; 4) IPA bukan merupakan hafalan penelitian jika diajarkan melalui eksperimen yang dilakukan sendiri oleh anak; dan 5) mata pelajaran ini memiliki beberapa nilai pendidikan, salah satunya adalah potensi untuk membentuk kepribadian anak secara utuh. Sementara itu, Susanto (2013: 136) Menurut Carla (2017), sains adalah usaha manusia untuk memahami alam

semesta melalui penerapan prosedur, pengamatan terhadap sasaran yang tepat, dan penjelasan berbasis penalaran.

Proses dimana tanaman tumbuh dari kecil menjadi besar dan menghasilkan buah dikenal sebagai siklus hidup tanaman. Tumbuhan menjalani siklus perbanyakan benih-ke-reproduksi untuk memastikan kelangsungan hidup mereka. Di kelas 4, peserta didik mempelajari materi IPA siklus hidup tumbuhan yang terbagi menjadi dua fase yaitu vegetatif dan generatif. Reproduksi aseksual terjadi dalam perkembangan vegetatif, yang meliputi hal-hal seperti spora, pucuk, umbi, rimpang, dan geranium. Reproduksi melalui perkawinan merupakan bagian generatif dari siklus kehidupan. Tumbuhan berbiji adalah salah satu jenis tumbuhan yang berkembang biak dengan cara ini. Bunga adalah alat perkembangbiakan. Setelah bunga diserbuki, benih ini diproduksi. Proses dimana serbuk sari jatuh ke putik dikenal sebagai penyerbukan. Proses penyerbukan ini mungkin melibatkan sejumlah perantara. Misalnya: hewan, air, angin, dan bahkan manusia.

#### **4. Karakteristik Peserta Didik Kelas IV SD/MI**

Proses pendidikan di sekolah berpusat pada kegiatan pembelajaran yang diikuti peserta didik. Sebagai bagian dari proses pendidikan di sekolah, pembelajaran merupakan sarana utama yang digunakan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajarannya (Lestari & Siskandar, 2020). Padahal mengajar merupakan instrumen utama yang digunakan pendidik dan guru untuk mencapai tujuan pembelajaran melalui kegiatan pendidikan di kelas.

Tujuan pembelajaran dapat dicapai saat kegiatan proses pembelajaran dengan berinteraksi guru dengan peserta didik. Interaksi tersebut dengan melakukan proses komunikasi anatar guru dan peserta didik yang saling bergantung agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan efektif dan sempurna. Tujuan pembelajaran yang pas dalam dunia pendidikan adalah dengan proses pembelajaran yang baik. Oleh karena itu, guru harus mengetahui dan memahami karakteristik atau tingkah laku yang berlaku kepada peserta didik masing-masing pada saat proses pembelajaran berlangsung. Karena peserta didik kelas tinggi dan kelas rendah secara alami menunjukkan sikap, ucapan, dan karakter yang berbeda. Karena peserta didik kelas bawah masih memerlukan bimbingan dari guru, sedangkan anak kelas atas sudah mulai mengerti secara bertahap. Piaget menegaskan bahwa perkembangan kognitif anak pada peserta didik operasional konkrit (usia 7 sampai 11 atau 12) dimulai dengan penggunaan aturan yang jelas dan logis, bahwa anak pada usia tersebut telah memiliki kemampuan logika, bahwa anak dapat menangani sistem klasifikasi, dan bahwa anak tidak lagi berfokus pada karakteristik persepsi pasif. Akibatnya rasa ingin tahu peserta didik tumbuh dan berkembang, mereka lebih tertarik untuk terlibat dalam aktivitas fisik, selalu ingin suaranya didengar, dan mereka lebih ingin tahu tentang dunia di sekitarnya. Oleh karena itu, anak-anak berusia antara 7 sampai 12 tahun masih berjuang dengan pemikiran abstrak dan sulit membayangkan bagaimana jadinya jika

teori guru itu benar. Oleh karena itu, agar peserta didik lambat laun terbiasa berpikir abstrak sendiri, guru harus mendampingi peserta didik dengan menggunakan fasilitator untuk mendemonstrasikan konsep atau teori. Peserta akan dapat membedakan atau menentukan masalahnya sendiri melalui pembiasaan dan mampu berfikir lebih maju jika instruktur selalu hadir sebagai perantara pembelajaran.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan menggunakan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Namun penelitian ini dibatasi hanya pada tahap *development*. Penelitian ini melibatkan siswa kelas IV MI/SD di MI Al-Husna Tenjolaya Kabupaten Bogor. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan wawancara dan angket skala likert (validasi produk). Data yang dikumpulkan kemudian di analisis secara deskriptif untuk menggambarkan kelayakan Pokari-Dahitu (*Pop-Up* dan Kartu Ajaib Daur Hidup Tumbuhan) pada pembelajaran IPA.

Berikut komponen POKARI-DAHITU: 1) Komponen pertama media pembelajaran berupa buku adalah buku pop-up. 2) Gambar tumbuhan, khususnya gambar yang tercetak pada area pajangan utama yang meliputi gambar daur hidup tumbuhan, seperti gambar pohon apel yang bermula dari biji, pohon apel yang besar, berbunga, dan berbuah. 3) Kartu Ajaib adalah kartu dengan modifikasi gambar dan teks yang menggambarkan ilustrasi buku tentang daur hidup tumbuhan. sehingga siswa dapat menggunakan buku POKARI-DAHITU yang berisi *pop-up* dan kartu ajaib tentang siklus hidup tumbuhan, lebih efisien dan menyenangkan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Di kelas IV MI Al-Husna Tenjolaya tahun 2022, tujuan penelitian dan pengembangan ini adalah menghasilkan produk berupa media pembelajaran berbasis buku yang menampilkan gambar 3D yang menggambarkan daur hidup tumbuhan. Dengan total 17 siswa di kelas IV. Media pembelajaran yang dikembangkan dianggap layak digunakan jika telah divalidasi oleh ahli media dan ahli materi.

### **1) Analisis Kebutuhan Guru dan peserta didik**

Tahap pengumpulan informasi ini tentu saja untuk bertujuan mengetahui atau mengumpulkan informasi dengan keadaan sekolah di MI Al-Husna Tenjolaya dengan melakukan observasi. Pengumpulan informasi untuk mengetahui keadaan sekolah sangatlah penting dan sangatlah dibutuhkan Ketika peneliti ingin mengembangkan media pembelajaran. Tahap pertama yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan informasi adalah dengan mewawancarai wali kelas dan peserta didik di sekolah MI Al-Husna Tenjolaya yaitu dengan Bapak Diky Sya'ban Hilal Fajri S.Pd pada hari dan tanggal Senin, 08 November 2022 Hasil yang didapat dari analisis kebutuhan guru dan peserta didik kelas

empat dengan cara mewawancarai menunjukkan bahwa kurangnya media pembelajaran dalam mata pelajaran IPA kelas 4 khususnya dalam materi tumbuhan. Peserta didik hanya mendengarkan materi. Dengan adanya media pembelajaran yang berupa buku berbasis *pop-up* Minat peserta didik terhadap pembelajaran IPA dapat ditingkatkan melalui adanya pembelajaran media *pop-up* terhadap tumbuhan agar peserta didik mengetahui lebih detail dan media ini dapat menunjang kegiatan pembelajaran yang berpusat pada materi tumbuhan. Maka hasil dari observasi di sekolah MI Al-Husna ini dapat membantu pembelajaran agar guru dan peserta didik tidak kebingungan dalam segi media pembelajaran. Dan pada tahap kedua adalah mengumpulkan sumber referensi kecocokan *pop-up book* untuk anak MI/SD.

## 2) Design Produk

Sesuai dengan hasil yang diperoleh dari kegiatan analisis sebelumnya, maka peneliti membuat sebuah desain yang akan dijadikan sebagai media pembelajaran kelas IV MI Al-Husna Tenjolaya pada tahap kedua ini. Media buku *pop-up* POKARI-DAHITU tentang daur hidup tumbuhan akan dikembangkan.

Pada tahap perancangan produk harus terlebih dahulu pembuatan komponen produk dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Buku *pop-up* merupakan komponen pertama dari media pembelajaran *pop-up*. Ada bagian dalam bagian ini yang merupakan komponen media.
- 2) Gambar yang menggambarkan siklus hidup tumbuhan, khususnya dalam bentuk buku *pop-up*. Dari biji hingga berbuah, siklus hidup tanaman apel, kelapa, pisang, jagung, jahe, dan bawang merah diulas dalam buku ini.
- 3) Kartu Ajaib kartu dengan sedikit modifikasi teks deskripsi dengan gambar beserta penjelasan dari gambar daur hidup tumbuhan yang sudah tertera di dalam buku. Teks di dalam *pop-up* ini akan disesuaikan dengan karakteristik peserta didik kelas IV MI/SD.

Langkah pertama, mencari gambar tumbuh-tumbuhan apa saja yang akan digunakan karena peneliti mengambil materi tentang daur hidup tumbuhan maka peneliti.

Peneliti akan mencari gambar biji, bunga, dan tumbuhan berbuah yang tumbuh menjadi pohon besar. Menggunakan aplikasi Canva, gambar apel, kelapa, pisang, jagung, strawberry, jahe, dan bawang dibahas dalam POKARI DAHITU. Selanjutnya, gunakan software Canva untuk membuat desain media. Setelah itu, desain dicetak pada Art Paper 260 gram dengan ukuran sampul 18x23 cm, isian 15x21 cm, dan kartu ajaib 10x15 cm. Setelah dipotong dengan gunting dan cutter, potongan-potongan tersebut disusun dengan lem, dan langkah terakhir adalah mengikat dengan menyambung kertas antar halaman dengan cara menjahit kertas dari halaman pertama sampai akhir. Setelah itu, isi buku dan

covernya digabungkan dengan cara dijahit dan direkatkan agar lebih rekat. Mengembangkan media kartu ajaib menggunakan gambar bagian tanaman, plastik mika, dan lem untuk kartu ajaib.

Setelah semuanya sudah terncang dan menjadi buku pop-up maka Langkah pertama yang digunakan adalah membuka buku pop-up setelah semuanya dirancang dan diubah menjadi satu. Kedua, gambar tanaman ditempel agar bisa dilihat dari dekat. Ketiga, gunakan kartu ajaib untuk membaca materi terlampir. Keempat guru menghubungkan gambar yang ada untuk menjelaskan materi. Semua peserta didik didorong untuk berpartisipasi dalam pembelajaran ketika media pembelajaran pokari dahitu digunakan. karena semua orang di kelas dapat menggunakan alat pembelajaran ini secara berkelompok.

Berikut adalah design dari media POKARI-DAHITU:



**Gambar 1.** Cover depan



**Gambar 2.** Isi buku



Gambar 3. Magic card



Gambar 4. Cover belakang

Pada bagian isi materi tidak hanya materi daur hidup apel tetapi ada tumbuhan kelapa, pisang, jagung, strawberry, jahe dan bawang. Karena hanya untuk mencantumkan gambar maka yang diambil adalah gambar bagian materi pertama yaitu daur hidup apel.

### 3) Validasi Design

#### a) Validasi Media

Tabel 5. Hasil Validasi Media

NO	Nilai Total	Nilai Presentase	Kriteria
1.	70	70,0%	CukupValid, namun perlu revisi
2.	93	93,0%	Sangat Valid

Media pembelajaran berupa buku *pop-up* dinyatakan "kurang valid" pada validasi tahap pertama dengan skor 70%. Pada tahap kedua, media *pop-up book* mendapat skor 93 dari total 100 dari tahap validasi media. Hasil akhir yang dikategorikan sangat valid dan dapat digunakan dengan modifikasi diperoleh dengan persentase sebesar 93,0% dari hasil tersebut.

#### b) Validasi Materi

**Tabel 6.** Hasil Validasi Media

NO	Nilai Total	Nilai Presentase	Kriteria
1.	54	41,0%	Kurang Valid
2.	69	81,0%	Sangat Valid

Berdasarkan validasi ahli materi ini, terlihat bahwa media pembelajaran berupa buku *pop up* “Kurang Valid” pada tahap pertama dengan persentase 41%. Selain itu, mencapai nilai persentase 81,0% pada tahap kedua. Temuan validasi ini menunjukkan bahwa media dan konten ini dapat diuji cobakan.

#### 4) Revisi Produk

Validasi media dan materi dilakukan sebagai tanggapan atas kritik dan saran validator terhadap media pembelajaran buku *pop-up* Pokari-Dahitu dan materi daur hidup tumbuhan siswa kelas IV MI Al-Husna Tenjolaya untuk mengatasi kekurangan media pembelajaran.

Hasil dari perbaikan pada media Pokari-Dahitu materi daur hidup tumbuhan pelajaran IPA pada peserta didik kelas IV akhirnya mendapat nilai “sangat valid” dan bisa di uji cobakan.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Mulai dari menganalisis kebutuhan guru dan peserta didik hingga menghasilkan produk *pop-up book* media pembelajaran IPA materi daur hidup tumbuhan di kelas IV MI Al-Husna Tenjolaya, peneliti melakukan penelitian secara keseluruhan. Siklus hidup tumbuhan, dari biji hingga buah, juga dijelaskan dalam media ini. Karena menjelaskan daur hidup tumbuhan secara jelas dan tanpa menuntut peserta didik untuk memahami apapun, media pembelajaran ini sangat baik untuk kelas IV. Media pokari dahitu (buku *pop up* dan kartu ajaib daur hidup tumbuhan) dan hasil penelitian dari hasil validasi menunjukkan bahwa produk ini sangat valid untuk kelas IV. Selain itu, media pembelajaran ini dirancang untuk mendorong peserta didik belajar dengan semangat. Pembelajaran IPA yang cukup menantang dapat dipermudah dengan bantuan media pembelajaran ini. Hasil ahli media sebesar 93,0% masuk kategori “sangat valid” pada kesimpulan, dan hasil ahli materi sebesar 81,0% masuk kategori “sangat valid” pada kesimpulan. Media pokari dahitu seperti buku *pop-up* dan kartu ajaib daur hidup tumbuhan dapat diujicobakan pada peserta didik kelas IV MI-Husna Tenjolaya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Anggit Shita Devi, Siti Maisaroh, (2017). "Pengembangan Media Pembelajaran Buku Pop-Up Wayang Tokoh Pandhawa Pada Mata Pembelajaran Bahasajawa Kelas V SD". *Jurnal PGSD*, Vol. 3, No. 2, 2443-1656.
- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Daryanto. (2013). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media
- Dewanti, H., Toenlio, A. J. E., & Supriotno, Y. (2018). "Pengembangan Media Pop-Up Book untuk Pembelajaran Tempat Tinggalku Kelas IV SDN 1 Pakuaden Kabupaten Ponorogo". *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 1, 221-228.
- Dzuanda. 2011. *Design Pop-up Child Book Puppet Figures Series? Gatotkaca?*. *Jurnal Library ITS Undergraduate*, (<http://library.its.undergraduate.ac.id>), diakses pada 26 Oktober 2016 pukul 06.36.
- Fauziah, A. A., Lestari, H., Rahmawati, I., Guru, P., Ibtidaiyah, M., & Sahid, I. A. I. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran MONUZA Pada Materi IPA Untuk Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Elementaru Edukasia*, 6(1), 117-130. <https://doi.org/10.31949/jee.v6v1.4658>
- Harianja, J. K., Subakti, H., Avicenna, A., Rambe, S. A., Muhammad, H., Ramadhani, Y. R., Sartika, S. H., Nirbita, B. N., Chamidah, D., Rahmawati, I., Lestari, H., & Panjaitan, M. M. J. (2022). *Tipe-Tipe Model Pembelajaran Kooperatif*.
- Hutauruk, A., Subakti, H., Simarmata, D., Lestari, H., Al Haddar, G., Da'i, M., Purba, S., Khalik, M., & Cahyaningrum, V. (2022). Media Pembelajaran dan TIK. In *Jakarta : Yayasan Kita Menulis* (Vol. 5, Issue 3).
- Jonkenedi, (2017). "Pengembangan Media Tiga Dimensi untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa dalam Pembelajaran IPA", *Jurnal Mahasiswa Program Study Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Yogyakarta*, Vol.6, NO. 6, 590-598.
- Lestari, H. (2020). Peningkatan Pemahaman Nature of Science (NOS) Siswa Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Ditinjau Dari Tingkat Efikasi Diri. *Religion Education Social Laa Roiba Journal*, 2(1), 228-250.
- Lestari, H., Ali, M., Sopandi, W., & Wulan, A. R. (2022). Integration of Sustainable Development Education into Thematic Learning in Elementary Schools. *AIP Conference Proceedings*, 2468(December). <https://doi.org/10.1063/5.0102663>
- Lestari, H., Ali, M., Sopandi, W., Wulan, A. R., & Rahmawati, I. (2022). The Impact of the RADEC Learning Model Oriented ESD on Students' Sustainability Consciousness in Elementary School. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 12(2), 113-122. <https://doi.org/10.47750/pegegog.12.02.11>
- Lestari, H., Banila, L., & Siskandar, R. (2019). *Kemandirian Belajar Melalui Pembelajaran Berbasis STEM Improving Student' S Science Literacy Competencies Based On Learning Independence With Stem Learning*. 14(2), 18-23.
- Lestari, H., & Siskandar, R. (2020). Literasi Sains Siswa Melalui Penerapan Model

- Pembelajaran Blended Learning Dengan Blog. *NATURALISTIC: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan*, 4(2), 597-604.  
<https://journal.umtas.ac.id/index.php/naturalistic/article/view/769>
- Lestari, H., Siskandar, R., & Rahmawati, I. (2020). Digital Literacy Skills of Teachers in Elementary School in The Revolution 4.0. *International Conference on Elementary Education*, 2(1), 302-311.
- Lestari, & Siskandar, R. (2021). Cultivating Green Behavior of Eco Literation-Based Elementary School Students during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Research in Science Education*, 7(1), 49-53.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jppipa.v7i1.477> Introduction
- Lulut Sugiarti, Diana Endah Handayani, 2017. "Pengembangan Media Pokari Pokabu (Pop-Up Dan Kartu Ajaib Pengelompokan Tumbuhan". AL-IBTIDA:Jurnal Pendidikan Guru MI. Vol. 4. No. 1. 109-118
- Nita Anisa Fitri, Karlimah, (2018). "Pengembangan Media Pop-Up Book Kubus Dan Balok Siswa Kelas V Sekolah Dasar", Vol. 5, No. 4, 226-239
- Petrus, (2013). "Penerapan Alat Peraga IPA Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Konsep Rangkaian Listrik Dan Kemagnetan Terhadap Siswa Kelas VI SD kristen Belakang Sotyia Al-Ambon", Jurnal Dinamika Pendidikan, Vol. 6, No. 2, 84.
- Pramesti, Jatu. 2015. *Pengembangan Media Pop-up Book Tema Peristiwa untuk kelas III SD Negeri Pakem 1*. Skripsi. Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta.
- Purba, Chamidah, D., Anzelina, D., Nugroho, A., Mary, M., Lestari, H., Salamun, Suesilowati, Rahmawati, I., & Kato, I. (2022). Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi. Yayasan Kita Menulis. In *Suparyanto dan Rosad (2015 (Vol. 5, Issue 3)*.
- Rahmawati, I., Lestari, H., & Nurhikmah, H. (2022). Pengaruh Efikasi Diri Terhadap Kreatifitas Kerja Guru Pegawai Negeri Sipil (PNS) Sekolah Dasar Negeri Se-Kecamatan Cibungbulang. *Education Management Reviews Anda Research*, 1(2), 60-67. <https://doi.org/10.56406/jpe.v1i2.6>
- Sali, N., Avicenna, A., Susilowati, E., Ernawati, E. A., Panjaitan, M. M., Yustita, A., Susanti, S. saodah, Saputro, A. N., Muslimin, T., Saputro, D., & Lestari, H. (2022). *Dasar-Dasar Pendidikan Karakter*.
- Shella Nabila, (2021). "Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Berbasis Kearifan Lokal pada Pembelajaran Tematik diSekolah Dasar", Jurnal Basicedu STKIP PGRI Lubuklinggau, Vol.5, NO. 5, 3928-3939
- Sugiono. 2015. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: Alfabeta
- Wandira, P. N., Lestari, H., & Mukri, R. (2023). Efektivitas Media Big Book Untuk Meningkatkan Kemampuan Minat Membaca Siswa Madrasah Ibtidaiyah Negeri 1 Bogor. *Primer Edukasi Journal*, 2(1). <https://jurnal-inais.id/index.php/JPE/article/view/134>
- Wina Sanjaya. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Permada Media Grup

# ***EduInovasi: Journal of Basic Educational Studies***

**Vol 4 No 1 (2024) 305-318 P-ISSN 2774-5058 E-ISSN 2775-7269**

**DOI: 47467/eduinovasi.v4i1.5001**

Yulianti, Y., Lestari, H., & Rahmawati, I. (2022). Penerapan Model Pembelajaran RADEC Terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(1), 47–56.