

---

## **PENGEMBANGAN *POP UP BOOK* EKOSISTEM LAHAN BASAH UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR**

**Ali Rachman, Dessy Dwitalia Sari, Tika Puspita Widya Rini**  
**Universitas Lambung Mangkurat, Universitas Lambung Mangkurat, Universitas  
Lambung Mangkurat**  
**Ali.bk@ulm.ac.id, dessy.sari@ulm.ac.id, tika.rini@ulm.ac.id**

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media 3D Pop-up book materi Ekosistem Lahan Basah di Sekolah Dasar. Ekosistem lahan basah merupakan lingkungan yang dekat dengan keseharian siswa di Kalimantan Selatan. Pada pembelajaran tematik muatan IPA, materi ekosistem lahan basah kurang dikenalkan kepada siswa. Melalui penelitian ini, pengelanaan lingkungan sekitar lebih digalakan lagi. Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan. Subjek penelitian adalah siswa dan guru kelas V SD Negeri Sungai Miai 7, Banjarmasin. Hasil penelitian berdasarkan ahli yaitu, uji ahli materi memperoleh tingkat kelayakan 94,6%, uji ahli media memperoleh tingkat kelayakan 96%, dan uji ahli bahasa mendapat tingkat kelayakan 91% dengan kategori sangat valid. Adapun respon guru pada aspek kelayakan mendapatkan rata-rata skor sebesar 9,1; aspek kegrafikan mendapatkan rerata skor sebesar 9; dan aspek kelayakan produk mendapat rerata skor sebesar 8,3 dengan kategori valid. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan popup book tema ekosistem lahan basah dinyatakan layak dan dapat dipertanggungjawabkan secara keilmuan.

**Kata kunci: Media, Pop-up Book, Ekosistem Lahan Basah**

**Abstract:** This study aims to produce 3D Pop-up book media for Wetland Ecosystems in Elementary Schools. The wetland ecosystem is an environment that is close to the daily life of students in South Kalimantan. In thematic learning of science content, the material for wetland ecosystems is not introduced to students. Through this research, exploration of the surrounding environment is further encouraged. This research is research and development. The research subjects were students and teachers of class V SD Negeri Sungai Miai 7, Banjarmasin. The results of the research based on experts, namely, the material expert test obtained a feasibility level of 94.6%, the media expert test obtained a 96% feasibility level, and the linguist test obtained a 91% feasibility level with a very valid category. The teacher's response to the feasibility aspect got an average score of 9.1; the graphic aspect got an average score of 9; and the aspect of product feasibility got an average score of 8.3 with a valid category. This shows that the development of the popup book with the theme of the wetland ecosystem is declared feasible and scientifically accountable.

**Keywords: media; pop up book; wetland ecosystem**

### **PENDAHULUAN**

Dunia pendidikan memiliki kaitan yang sangat erat dengan kehidupan manusia. Manusia dalam hidup memerlukan pendidikan yang layak. Melalui proses pembelajaran dalam pendidikan, manusia melakukan kegiatan belajar untuk mendapatkan pengetahuan, wawasan, dan pengalaman, ditandai dengan adanya perubahan tingkah laku dan

keterampilan yang relatif permanen karena adanya interaksi individu dengan lingkungan. Interaksi ini terjadi antara siswa dengan pengajar, serta siswa dengan lingkungan belajar atau sumber belajar. Sumber belajar yang paling dekat dengan siswa adalah lingkungan tempat tinggalnya.

Pembelajaran yang mampu mengemas pengetahuan dan lingkungan dengan baik salah satunya adalah pembelajaran tematik. Pendekatan pembelajaran tematik mampu mendukung proses pembelajaran dengan menghubungkan antar bagian pengetahuan. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan tematik menjadikan tema sebagai penghubung dalam mengaitkan materi. Tema menjadi gagasan utama dalam pokok pembelajaran. Melalui pendekatan tematik, siswa dapat memperoleh pengalaman pembelajaran yang bermakna secara langsung.

Pembelajaran tematik berorientasi pada literasi sains (Setiawan, 2020). Siswa diarahkan untuk tidak hanya mampu melihat lingkungan sekitarnya, namun juga mampu memahami, mengetahui, menganalisis, bahkan menafsirkan informasi ilmiah yang dekat dengan tempat tinggalnya. Tema yang guru gunakan ketika proses pembelajaran tidak hanya berpaku pada tema yang disediakan oleh pusat. Guru dapat mengembangkan tema sesuai dengan kondisi lingkungan belajar siswa. Pembelajaran tematik menjadi suatu pembelajaran yang bermakna bagi siswa.

Pembelajaran bermakna merupakan pembelajaran yang tidak hanya menghafal konsep atau fakta melainkan dengan melakukan kegiatan menghubungkan konsep-konsep pembelajaran untuk menghasilkan pemahaman yang utuh, sehingga konsep yang dipelajari akan dimengerti dan dipahami secara baik serta tidak mudah dilupakan. Media merupakan salah satu jembatan menuju pembelajaran bermakna. Pembelajaran bermakna adalah suatu proses menghubungkan antara fakta, konsep, dan informasi melalui proses kognitif seseorang (Fathurrohman, 2017). Adapun pemahaman yang dipelajari melalui 3D *Pop-up book* yaitu konsep mengenai ekosistem. Ekosistem yang akan diajarkan kepada siswa dibatasi pada lingkup ekosistem lahan basah yang erat kaitannya dengan lingkungan tempat tinggal siswa.

Bluemel dan Taylor (2012: 22) mengungkapkan *Pop-up book* sebagai sebuah buku yang memvisualisasikan potensi melalui adanya gerakan dan interaksi dalam

menggunakan kertas berwujud lipatan, gulungan, roda, bentuk, atau putarannya. *Pop-up book* sebagai media yang digunakan memiliki kelebihan yaitu dengan kegiatan seperti membuka dan menutup, melipat dan menggeser bagian buku sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna pada siswa. Kegiatan tersebut memberi kesan dan makna bagi siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh guru.

Pentingnya suatu inovasi dalam pembelajaran yang membuat siswa belajar lebih menyenangkan dan memusatkan perhatiannya secara penuh pada proses belajar (Muhali, 2019). Selain itu, penggunaan media juga sangat penting dalam mendukung penyampaian pengetahuan kepada siswa. Media *pop-up book* merupakan sebuah buku yang disetiap halamannya terdapat lipatan gambar yang membentuk tiga dimensi dan dapat digerakkan sehingga pembaca lebih tertarik dan berminat untuk membacanya (Sholikhah, 2017). Media *pop-up book* mampu memberikan kesan belajar yang menarik perhatian siswa dan dipandang mampu meningkatkan minat belajar siswa. Penggunaan media *pop-up book* akan membuat siswa lebih terfokus untuk mengamati materi yang tersedia pada *pop-up book* (Wati & Zuhdi, 2017).

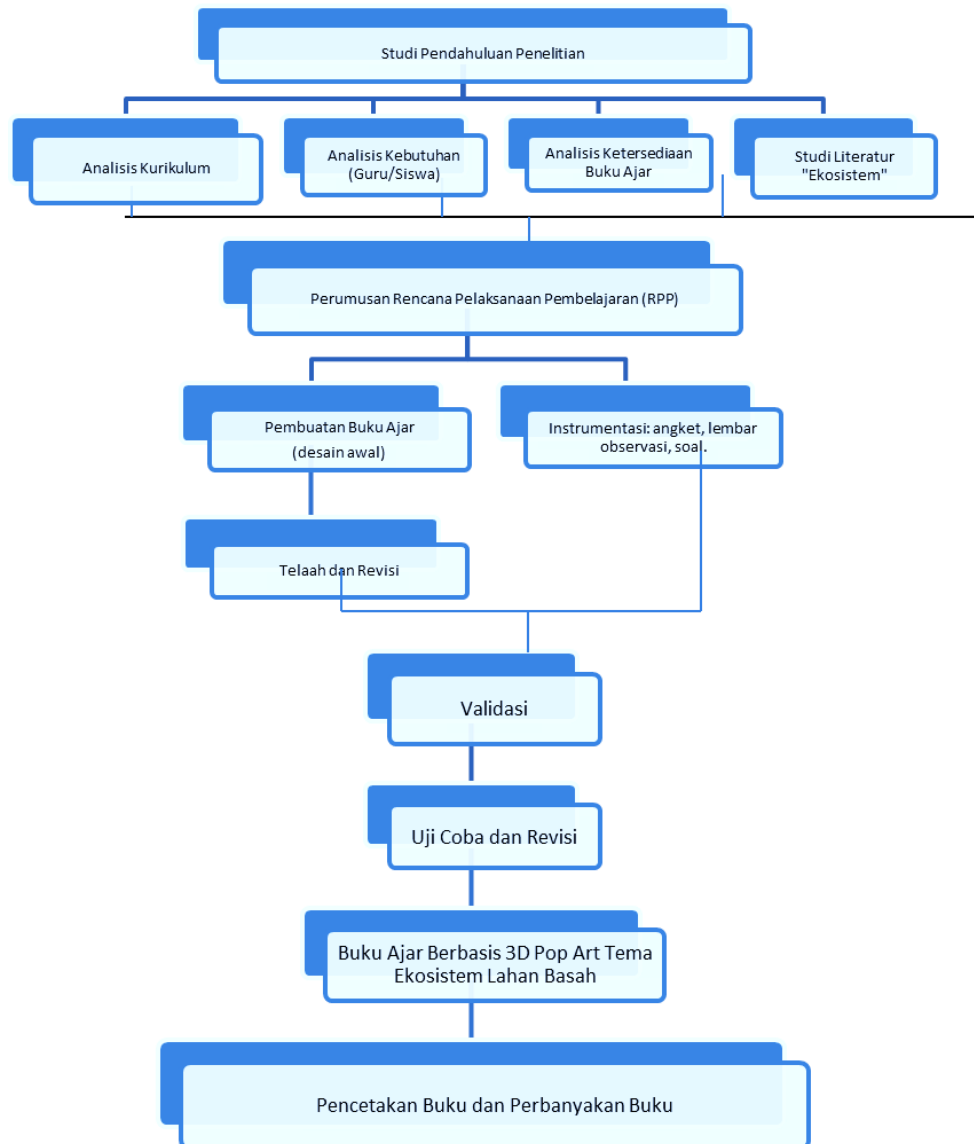
Kelebihan dari penelitian ini adalah belum terdapat media pembelajaran *pop-up book* di sekolah. Guru kurang mengeksplor lingkungan yang dekat dengan siswa sebagai sumber belajar. Materi yang diberikan berfokus pada materi yang telah ada dan disediakan oleh pemerintah. Materi yang disajikan dalam buku teks terlalu monoton dan membosankan. Siswa kurang berminat untuk membaca materi yang panjang dan sedikit adanya contoh gambar untuk mengkonkretkan pengetahuan siswa tentang ekosistem. Penyajian materi ekosistem juga terlalu luas dan sulit untuk memperlihatkan contoh nyata kepada siswa, sehingga pembelajaran menjadi kurang bermakna. Media *pop-up book* memiliki keunggulan dibandingkan media lain yaitu sebagai berikut, (1) mampu memberikan tampilan gambar yang menarik karena berbentuk 3D, (2) mampu digunakan sebagai bahan pembelajaran yang penggunaannya bisa secara individu maupun berkelompok, (3) media yang praktis dan mampu meningkatkan semangat belajar siswa, (4) tampilan yang disajikan unik dan menarik, (5) Dimensi gambar yang timbul saat halaman dibuka satu per satu (Masturah, dkk., 2018). Penelitian yang sama dilakukan oleh (Eri Karisma et al., 2020) membuah hasil media *pop-up book* yang dikembangkan

dengan topik perkembangbiakan tumbuhan dan hewan yang dinyatakan valid, sehingga dapat digunakan pada proses pembelajaran di kelas VI sekolah dasar.

Berdasarkan paparan, maka diperlukan suatu media yaitu buku interaktif berbentuk 3D untuk membangkitkan minat belajar siswa, dan materi yang dekat dengan kehidupan siswa untuk menghasilkan kebermaknaan pembelajaran. Selain itu, media 3D *Pop-up book* dirasa lebih praktis digunakan dalam pembelajaran, mudah dibawa, tampilan yang menarik dan colorful sehingga dapat menambah minat serta semangat belajar siswa dalam menggunakan media baik secara individu maupun kelompok. Sehingga penelitian ini difokuskan pada “Pengembangan Media Pembelajaran Sains 3D Pop Up Book Materi Ekosistem Pada Lahan Basah Bagi Siswa SD”.

#### **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian menggunakan penelitian dan pengembangan (R&D). Metode ini mengadaptasi model Borg & Gall (1983) dengan sedikit modifikasi. Langkah penelitian dan pengembangan yang dilakukan berhenti pada Final Product Revision atau membuat produk akhir tidak sampai pada tahap diseminasi. Subyek penelitian adalah guru dan siswa kelas V SDN Sungai Miai 7 Banjarmasin. Selain itu juga terdapat validasi ahli materi, validasi ahli media, dan validasi ahli bahasa. Alur penelitian pengembangan yang dilakukan dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 1. Alur Penelitian pengembangan**

Adapun detail langkah-langkah dalam penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 1 Langkah-langkah Penelitian Pengembangan**

Langkah Utama	Langkah Pengembangan Bahan Ajar
Penelitian dan Pengumpulan Informasi	1. Kajian teoritis 2. Identifikasi kebutuhan (Guru) 3. Identifikasi kebutuhan (Siswa) 4. Analisis buku ajar yang tersedia
Perencanaan	5. Analisis kurikulum

Pengembangan Bentuk Awal Produk	6. Pengembangan produk buku Ajar Tema Ekosistem Lahan Basah 3D <i>Pop Art</i>
Uji Lapangan dan Revisi Produk	7. Uji lapangan awal 8. Uji keterbacaan 9. Revisi produk 10. Uji lapangan akhir 11. Uji keterbacaan
Revisi produk akhir	12. Revisi produk akhir
Desiminasi dan implementasi	13. Penyebarluasan produk 14. Pengajuan produk baik ditingkat lokal (simari) hingga ke penerbit komersial.

### Instrumen Penelitian dan Indikator

Intrumen peneltian dalam penelitian dan pengembangan ini dapat dijelaskan pada Tabel 1.

**Tabel 2. Instrumen Penelitian dan Indikator**

No	Jenis Data	Metode	Instrumen	Subjek	Indikator
1	Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran	Wawancara	Pedoman Wawancara	Guru dan Siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kondisi Pembelajaran IPA</li> <li>▪ Kebutuhan media dalam lajaran</li> </ul>
2	Permasalahan Pembelajaran IPA	Observasi	Lembar Observasi	Guru dan Siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pengoptimalan lingkungan sekitar</li> <li>▪ Penggunaan media pembelajaran</li> <li>▪ Kendala pembelajaran IPA</li> </ul>
3	Penggunaan Media	Angket Respon	Lembar Angket Respon	Guru dan Siswa	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kelayakan media</li> </ul>

### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan pada penelitian ini adalah teknik analisis data kualitatif dan kuantitatif. Wawancara dan observasi dilakukan untuk mengumpulkan data kualitatif. Selain data kualitatif, data dari hasil validasi ahli dan angket respon yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif. Analisis data dilakukan dengan mengumpulkan data, mengorganisasikan data, mengelompokkan data dalam unit-unit, melakukan sintesa, melakukan sortir terhadap data yang akan dijabarkan, serta membuat kesimpulan. Data yang diperoleh baik data kualitatif maupun kuantitatif kemudian dijabarkan kembali secara deskriptif hingga dapat ditarik kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

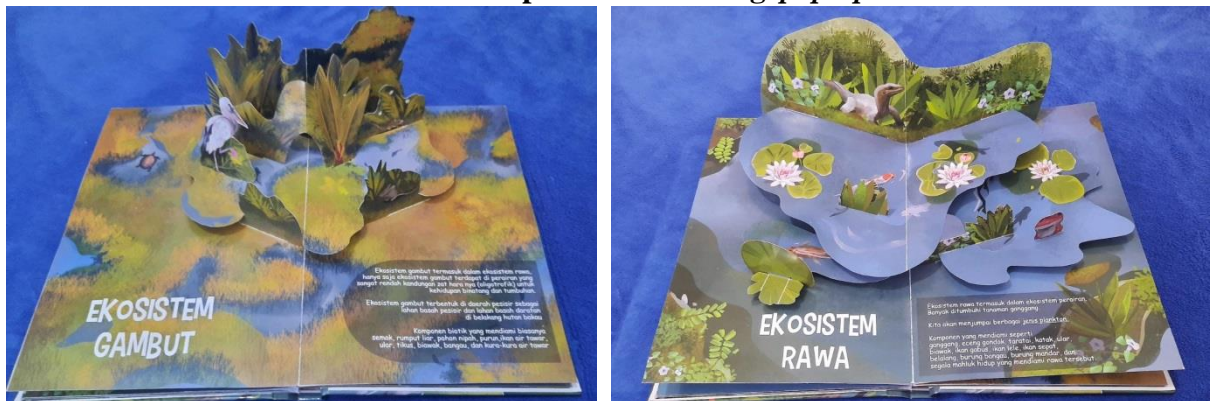
Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan produk berupa media *pop up book* Ekosistem Lahan Basah. Penelitian ini menghasilkan produk akhir *popup book* tema “Ekosistem Lahan Basah” untuk Siswa Sekolah Dasar. Hasil produk sudah valid dan melalui penilaian dari para ahli. Hasil tersebut didapatkan melalui tahapan analisis awal, perencanaan, pengembangan dan validasi produk oleh ahli yang bersangkutan.

Tahap analisis merupakan tahapan pertama dalam penelitian, didalamnya meliputi analisis kebutuhan berdasarkan data lapangan awal, analisis kurikulum sekolah, analisis proses pembelajaran, serta analisis media yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa. Tahap analisis kebutuhan yang dilakukan yaitu analisis kurikulum, analisis proses pembelajaran, analisis karakteristik siswa, dan analisis media yang digunakan. Pada bagian pemerincian kurikulum dilakukan dengan menguraikan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan indikator pencapaian kompetensi. Hasil analisis ini nantinya akan menjadi acuan dalam pengembangan awal media. Peneliti juga melakukan analisis terhadap buku siswa. Tahap kedua dilakukan observasi dan peninjauan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa terutama pada tema ekosistem lahan basah. Kegiatan pengkajian ini dilaksanakan melalui penyebaran angket kepada guru dan siswa, Selanjutnya melakukan analisis karakteristik siswa agar menghasilkan media yang tepat guna bagi pemakainya. Tahap terakhir yakni analisis media yang digunakan pada proses pembelajaran, mengkaji media tersebut banyak mengaktifkan siswa dan sebagai jembatan serta sumber belajar yang baik.

Pada tahap perencanaan awal, peneliti merancang dan mendesain produk yang akan dikembangkan. Pembuatan desain media menggunakan aplikasi *Photoshop CS5* dan *Corel Draw 5*. Rancangan media kemudian diajukan ke ahli untuk memperoleh kritik dan saran, serta menguji media yang dikembangkan. Setelah mendapatkan persetujuan oleh validasi ahli tahap selanjutnya yakni merevisi produk berdasarkan saran dan masukan ahli, kemudian masuk ke tahap pengembangan. Tampilan media *pop up book* tema ekosistem lahan basah dapat dilihat pada gambar berikut.



**Gambar 2. Cover depan dan belakang *pop up book***



**Gambar 3. Salah satu materi dalam *Pop up Book* Ekosistem Lahan Basah**

Penilaian produk dilakukan oleh para ahli dari berbagai bidang keahlian yaitu bahasa, media, dan materi. Berdasarkan penilaian validator dapat disimpulkan bahwa masukan yang diberikan sangatlah positif dan membantu tim peneliti agar produk media pembelajaran yang dikembangkan lebih baik dan maksimal. Sebahagian besar respon dari validator menunjukkan bahwa media pembelajaran ini efektif dan sangat direkomendasikan untuk dipelajari di sekolah-sekolah khususnya di daerah Kalimantan yang memiliki tipikal daerah berupa lahan basah. Media *Pop-up book* Ekosistem Lahan Basah sangatlah relevan dengan dunia siswa yang tinggal di daerah Kalimantan, sehingga konsep mengenai ekosistem lahan basah akan lebih dipahami dan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran tersebut akan lebih bermakna bagi siswa. Pembelajaran yang bermakna mampu mengkombinasikan informasi secara verbal, konsep, prinsip dan kaidah secara bersama-sama menjadi suatu pengetahuan yang melekat dalam diri siswa



(Suardi, 2018). Media *Pop-up book* mampu memberikan kebermaknaan pembelajaran bagi siswa, khususnya pada muatan IPA materi ekosistem lahan basah.

Pada tahapan pengembangan dimulai dengan mengembangkan media berdasarkan rancangan awal sesuai kebutuhan di lapangan. Media *Pop-up book* dikembangkan dengan cover yang bersifat kontekstual, buku dilengkapi cara penggunaan, dan materi yang padat. Media yang telah dikembangkan desainnya kemudian dilanjutkan dengan melakukan uji coba media untuk mengetahui validitas media yang dikembangkan. Adapun hasil evaluasi oleh ahli materi disajikan dalam tabel 2. berikut ini:

**Tabel 3. Hasil evaluasi ahli materi**

No	Indikator	Tahap 1 Sebelum Revisi	Tahap 2 Setelah Revisi
1	Materi relevan dengan kompetensi yang harus dikuasai siswa.	4	5
2	Kelengkapan materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.	3	5
3	Materi cukup memenuhi tuntutan kurikulum yang berlaku	4	5
4	Ilustrasi materi sesuai dengan tingkat perkembangan siswa.	5	5
5	Ilustrasi media yang cukup fungsional	5	5
6	Materi yang disajikan sesuai dengan kebenaran keilmuan.	3	4
7	Materi yang disajikan sesuai dengan perkembangan yang mutakhir	3	5
8	Materi yang disajikan sesuai dengan kehidupan sehari-hari.	4	5
9	Pengemasan materi dalam bahan ajar sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan (pendekatan saintifik)	3	4
10	Menyajikan kompetensi yang harus dikuasai siswa.	4	4
11	Kesesuaian konsep terhadap materi yang disajikan.	5	5
12	Mendorong rasa ingin tahu	4	5
13	Mendorong terjadinya interaksi antar siswa	4	5
14	Mendorong siswa membangun pengetahuannya sendiri	4	5
15	Mendorong siswa belajar secara berkelompok	4	4
	Jumlah	59	71
	Persentase	78,6%	94,6%
	Kategori	Valid	Sangat Valid

Berdasarkan evaluasi akhir oleh ahli materi, buku *pop-up* dapat membantu siswa memahami materi ekosistem dengan lebih mendalam, terutama ekosistem lahan basah. Pada buku yang dikembangkan, terlihat gambar dan materi dibuat sangat dekat dengan

kehidupan siswa Sekolah Dasar di Kalimantan Selatan yang dominan dengan daerah gambut atau rawa. Meskipun dalam bentuk buku, visualisasi yang disajikan sangat kontekstual. Materi dalam buku disajikan padat, jelas dan bermakna.

Evaluasi selanjutnya dilakukan bersama ahli media. Penilaian ini ditujukan agar media yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik siswa Sekolah Dasar. Media dibuat tidak hanya menarik, namun juga melihat dari sisi kebermanfaatan dan kemudahan siswa dalam menggunakannya. Adapun hasil dari evaluasi oleh ahli media disajikan pada tabel 3. sebagai berikut:

**Tabel 4. Hasil evaluasi ahli media**

No	Indikator	Tahap 1 Sebelum Revisi	Tahap 2 Setelah Revisi
1	Desain media sesuai dengan materi IPA (Biologi) tema “Ekosistem Lahan Basah”	4	4
2	Desain media sesuai dengan konsep pelestarian lingkungan	4	5
3	Desain media menarik dilihat	4	5
4	Desain media menyajikan contoh dan gambar	3	5
5	Pemilihan warna dalam media	4	5
6	Pemilihan media yang unik	4	5
7	Pengemasan materi dalam bahan ajar sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan (pendekatan saintifik) dan menarik	4	4
8	Tampilan media menarik dan mudah dibawa/dipindahkan	4	5
9	Diberi Judul/keterangan media	4	5
10	Penyajian media mampu mengembangkan minat belajar peserta didik	4	5
	<b>Jumlah</b>	39	48
	<b>Persentase</b>	78%	96%
	<b>Kategori</b>	Valid	Sangat Valid

Hasil validasi ahli media mendapatkan nilai persentase kelayakan produk sebesar 78% pada tahap I dikategorikan produk valid, kemudian meningkat menjadi 96% pada tahap ke II setelah revisi produk dengan kategori sangat valid dan dapat digunakan tanpa revisi serta semua indikator dalam kategori sangat relevan/baik. Kelebihan media pembelajaran yang berupa *popup book* tema “Ekosistem Lahan Basah” untuk siswa Sekolah Dasar menampilkan gambar 3 dimensi atau 3D yang sangat konkrit dan bermakna.

Buku *pop-up* sesuai dengan arahan dan masukan dari ahli media tidak memiliki kekurangan yang berarti, hanya saja perlu ditambahkan adanya penjelasan yang sistematis, runtut dan detail terhadap buku yang dikembangkan. Hal ini diperlukan agar siswa dapat memahami materi atau teori secara utuh dan terpadu sehingga siswa semakin termotivasi dalam belajar.

Penilaian akhir dilakukan oleh ahli bahasa. Tujuannya adalah agar kalimat yang terdapat dalam buku sesuai dengan kaidah Ejaan Bahasa Indonesia. Adapun hasil evaluasi ahli bahasa berdasarkan instrumen penilaian pengembangan produk dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

**Tabel 5. Hasil evaluasi ahli bahasa**

No	Indikator	Tahap 1 Sebelum Revisi	Tahap 2 Setelah Revisi
1	Ketepatan struktur kalimat	3	4
2	Keefektifan kalimat	3	5
3	Kebakuan istilah	3	4
4	Pemahaman terhadap pesan	4	5
5	Kemampuan memotivasi peserta didik	4	5
6	Kesesuaian terhadap perkembangan intelektual peserta didik	4	5
7	Kesesuaian dengan tingkat emosional peserta didik	4	4
8	Ketepatan tata bahasa	3	4
9	Ketepatan ejaan	4	5
	Jumlah	32	41
	Persentase	71%	91%
	Kategori	Valid	Sangat Valid

Kesimpulan dari penilaian ahli bahasa terhadap keseluruhan produk yang telah dikembangkan berdasarkan rumus nilai persentase kelayakan produk pada tahap I sebesar 71% dengan kategori valid dan kemudian meningkat pada tahap II setelah revisi menjadi 91% dengan kategori sangat valid, sehingga produk ini dapat dikatakan dapat digunakan untuk pembelajaran.

Hasil validitas produk *pop-up book* tema Ekosistem Lahan Basah secara keseluruhan disajikan dalam tabel 5. Berdasarkan evaluasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa produk *pop-up* ini dinilai layak digunakan pada proses pembelajaran.

**Tabel 6. Hasil Validasi Produk *Pop Up Book***

No	Validator	Rata-rata Skor	Kategori	Tingkat Kelayakan
1	Ahli Materi	7,10	Sangat Valid	94,6%
2	Ahli Media	4,80	Sangat Valid	96%
3	Ahli Bahasa	4,10	Sangat Valid	91%
<b>Rata-rata Skor</b>		<b>5,33</b>	<b>Sangat Valid</b>	<b>93,87%</b>

Berdasarkan hasil validasi yang diperoleh, produk *pop-up book* yang dikembangkan memperoleh nilai kualifikasi “sangat valid”. Hal ini dapat disimpulkan bahwa media *pop-up book* tema ekosistem lahan basah layak digunakan oleh siswa sekolah dasar sebagai media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan. Sesuai dengan teori perkembangan kognitif Piaget, siswa usia 7-12 tahun memerlukan contoh yang bersifat nyata atau konkret dalam proses pembelajaran (Ibda, 2015). Media *Pop-up book* yang dikembangkan mampu memfasilitasi pembelajaran siswa. *Pop-up book* adalah media buku pembelajaran berbentuk tiga dimensi yang didalamnya menampilkan gambar keluar saat dibuka halamannya (Ambarsari & Hartono, 2017).

Media *pop-up book* tema ekosistem lahan basah yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki keunggulan tersendiri. Media *pop-up book* tema ekosistem lahan basah berbeda dengan media *pop-up book* yang sudah ada pada umumnya. Belum pernah ada instansi atau penerbit yang mengembangkan media sejenis pada materi ekosistem lahan basah untuk kelas V di Sekolah Dasar. Selain itu, gambar yang didesain dalam buku dibuat konkret menyerupai visual nyata di lingkungan siswa. Media buku yang dikembangkan juga dibuat dengan kertas yang tebal dan berkualitas, untuk menjamin agar buku lebih awet ketika digunakan pada proses pembelajaran. Media dibuat berdasarkan analisis kebutuhan, sehingga tepat guna dan mampu mengatasi permasalahan yang ada di kelas terutama pada materi Ekosistem Lahan Basah. Penggunaan media *pop-up book* menitikberatkan pada proses membangun pengetahuan siswa secara langsung, hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang mengaktifkan siswa untuk menghubungkan pengetahuan awal yang dimiliki dengan pengetahuan baru (Santosa, dkk., 2017). Kesesuaian dengan teori konstruktivisme dilihat dari pemanfaatan media *pop up book* siswa aktif terlibat secara langsung saat menutup, membuka, dan membaca materi yang terdapat pada media ini. Proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara penuh dan

memberikan pengalaman akan lebih bermakna. Penguasaan terhadap konten yang dipelajari dan pemahaman isi menjadi lebih mengena dalam ingatan siswa.

### Kebermanfaatan Produk

Evaluasi produk juga diperoleh dari guru dan siswa. Hal ini dimaksudkan agar produk yang dibuat tepat guna. Tahap ini dilakukan setelah produk melewati evaluasi ahli. Guru diberikan angket untuk menilai penyajian dan kelayakan grafik pada *pop-up book*. Responden berjumlah 12 orang guru. Angket yang diberikan berupa pertanyaan dengan jawaban ya dan tidak. Hasil respon guru terhadap media yang dikembangkan adalah sebagai berikut.

**Tabel 7. Respon Guru terhadap Kelayakan Penyajian Produk**

No	Indikator Penilaian	Skala (%)			
		Ya		Tidak	
		n	%	n	%
1	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	10	83	2	17
2	Penggunaan <i>Pop-up Book</i> Ekosistem Lahan Basah memberikan pengalaman belajar menyenangkan	12	100	-	-
3	Media sesuai dengan materi muatan IPA kelas V SD	12	100	-	-
4	Memudahkan siswa memahami materi	10	83	2	17
5	Menambah motivasi belajar siswa	12	100	-	-
6	Pembelajaran lebih efektif	10	83	2	17
7	Media menyulitkan guru dalam proses pembelajaran	2	17	10	83

Melalui analisis hasil angket respon guru terhadap kelayakan penyajian produk, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar guru memberikan respon yang baik terhadap

pengembangan *pop-up book* ini. Berikutnya guru juga diminta memberikan respon terkait kelayakan grafis *Pop-up Book* dengan Tema “Ekosistem Lahan Basah” untuk Siswa Sekolah Dasar. Hasil respon guru dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 8. Respon Guru terhadap Kelayakan Grafis Produk**

No	Indikator Penilaian	Skala (%)			
		Ya		Tidak	
		n	%	n	%
1	Tampilan grafis media menarik	12	100	-	-
2	Cover, Ilustrasi, gambar, komposisi warna, cetakan, dan kualitas kertas sudah sesuai dengan siswa Sekolah Dasar	12	100	-	-
3	Desain dalam media membuat proses pembelajaran mengalami kesulitan	2	17	10	83
4	Desain dalam media bersifat kontekstual dan mudah dipahami	12	100	-	-
5	Ilustrasi dalam buku memberikan motivasi belajar yang mendalam terkait materi yang disajikan	10	83	2	17

Berdasarkan penilaian pada indikator kelayakan grafis, media yang dikembangkan termasuk dalam produk yang menarik dan memiliki visualisasi yang bagus. Adapun hasil respon siswa pada pengembangan produk ini adalah sebagai berikut.

**Tabel 9. Respon Siswa terhadap Media *Pop-up Book***

No	Indikator Penilaian	Skala (%)			
		Ya		Tidak	
		n	%	n	%
1	Gambar memudahkan memahami materi	25	83	5	17
2	Penyajian materi dalam buku yang menarik	28	93	2	7
3	Pengalaman belajar menggunakan buku <i>pop-up</i>	4	13	26	87
4	Proses belajar menyenangkan	30	100	-	-
5	Kemudahan memahami materi dalam buku	28	93	2	7
6	Kemenarikan gambar yang disajikan	30	100	-	-
7	Media memudahkan proses belajar	30	100	-	-

Hasil respon siswa menunjukkan bahwa media *Popup Book* Tema Ekosistem Lahan Basah menarik dan memberi kemudahan dalam belajar siswa. Terbukti banyak siswa yang memberikan respon baik terhadap media yang dikembangkan.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa hasil validasi dari beberapa ahli yakni bahasa, media, dan materi memperoleh nilai yang valid, artinya produk yang digunakan untuk kegiatan selanjutnya. Selain itu, hasil responden juga memperlihatkan bahwa produk yang dikembangkan menarik dan baik digunakan dalam pembelajaran. Produk *Pop Up Book* tema Ekosistem Lahan Basah menjadi satu-satunya buku yang belum pernah ada pada pembelajaran tematik materi IPA. Namun, karena adanya pandemi *Covid-19* peneliti belum mampu melakukan diseminasi produk karena keterbatasan aturan yang diterapkan oleh pemerintah. Diseminasi hanya dilakukan sebatas di sekolah tempat penelitian dilakukan. Peneliti berharap produk *Pop Up Book* tema Ekosistem Lahan Basah dapat dikembangkan dan dikaji ulang oleh peneliti selanjutnya. Hasil penelitian dan pengembangan ini kiranya dapat bermanfaat dan disebarluaskan kepada guru dan siswa di sekolah lain.

Saran bagi peneliti selanjutnya agar berinovasi tentang berbagai media yang bisa mendukung proses pembelajaran terutama pada muatan IPA. Media menjadi sangat penting kedudukannya pada proses pembelajaran di masa pandemi Covid-19. Saran bagi guru dan siswa yang menggunakan media ini agar lebih berhati-hati dan tidak terlalu kuat ketika membuka dan menutup halaman pada buku.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ambarsari, D. W., & Hartono, B. 2017. "Pengembangan Media Pop Culture UP Rumah Adat Jawa untuk Pembelajaran Menyusun Teks Deskripsi pada Siswa SMP Kelas VII". *Jurnal Semantik*, Volume 6, Nomor 2, (hlm. 1–10).
- Borg, W.R. & Gall, M.D. 1983. *Educational research: an introduction (4th ed)*. London: Longman Inc.



- Bluemel & Taylor. 2012. *Pop-up books A Guide For Teachers and Librarians*. California: ABC-CLJO, LLC.
- Eri Karisma, I. K., Margunayasa, I. G., & Prasasti, P. A. T. 2020. Pengembangan Media *Pop-up book* pada Topik Perkembangbiakan Tumbuhan dan Hewan Kelas VI Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 4(2), 121.
- Fathurrohman, Muhammad. 2017. *Belajar dan Pembelajaran Modern*. Yogyakarta: Penerbit Garudhawaca.
- Ibda, Fatimah. 2015. "Perkembangan Kognitif: Teori Jean Piaget". *Jurnal Intelektualita*, Volume 3, Nomor 1 (hlm. 27–38).
- Masturah, Elisa Diah., dkk. 2018. "Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-up book* pada Mata Pelajaran IPA Kelas III Sekolah Dasar". *Jurnal EDUTECH Universitas Pendidikan Ganesha*, Volume 6, Nomor 2 (hlm. 212–221).
- Muhali. 2019. Pembelajaran Inovatif Abad Ke-21. *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan: E- Sainatika*, Volume 3, Nomor 2 (hlm. 25–50).
- Santosa, Alif Satria Egar., dkk. 2017. "Pengembangan E-Modul Berbasis Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Mata Pelajaran Administrasi Jaringan Kelas XII Teknik Komputer Dan Jaringan di SMK TI Bali Global Singaraja". Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI), Volume 6, Nomor 1 (hlm 62-72).
- Setiawan, Adib Rifqi. 2020. Pembelajaran Tematik Berorientasi Literasi Sainifik. *Jurnal Basicedu*. Vol. 1 Nomor 1. Hal 51-69.
- Sholikhah, Aimatus. 2017. "Pengembangan Media Pop Up Book untuk Meningkatkan Kemampuan Menulis Kreatif pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Materi Menulis Karangan Kelas V SDN Rowoharjo Tahun Ajaran 2016/2017". *Simki-Pedagogia*. Volume 01, Nomor 08 (hlm. 1–8).
- Suardi, Moch. 2018. *Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Wati, Elis Trisdiana & Ulhaq Zuhdi. (2017). "Pengaruh Media *Pop-up book* terhadap Hasil Belajar Siswa Tema Ekosistem Kelas V SDN Karangpilang 1 Surabaya". *JPGSD*, Volume 05, Nomor 03 (hlm. 913- 923).