

Pengembangan Media Pop-Up Book dalam Pembelajaran Geografi untuk Penguatan Sikap Peduli Lingkungan Siswa Kelas XI di SMA Negeri 1 Sengah Temila

Dita Natasya¹, Ihsan Nurhakim², Ivan Veriansyah³

^{1,2,3}Universitas PGRI Pontianak (Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Pendidikan dan Pengetahuan sosial), Jl. Ampera No. 88, Pontianak, Kalimantan Barat

e-mail: ¹ditan9647@gmail.com

ARTICLE INFO

Article History

Diterima : 07-07-26

Revisi : 16-07-26

Dipublikasikan : 31-08-26

Kata Kunci:

Pop-Up Book, Pembelajaran Geografi, Pengembangan Media, Dan Kepedulian Lingkungan ADDIE.

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat buku pop-up tentang pembelajaran geografi tentang materi sumber daya alam (SDA), menentukan apakah media tersebut layak untuk digunakan, dan mengetahui bagaimana siswa di kelas XI SMA Negeri 1 Sengah Temila menggunakannya untuk meningkatkan kepedulian mereka terhadap lingkungan. Studi ini dilakukan menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model pengembangan ADDIE, tahap Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Produk divalidasi oleh dua ahli media dan satu ahli materi, dan kemudian diuji dengan uji coba skala kecil dan skala besar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buku Pop-Up memiliki persentase kelayakan sebesar 90,90% dari ahli media dan 95,42% dari ahli materi dengan kategori sangat valid, sedangkan uji coba skala kecil memiliki persentase 93,1% dan uji coba skala besar memiliki persentase 87,13%. Dengan demikian, Pop-Up Book dianggap layak digunakan sebagai alat pembelajaran geografi karena memiliki kemampuan untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar, membuat materi lebih mudah dipahami, dan menumbuhkan sikap peduli terhadap lingkungan siswa.

Abstract

Keywords:

Pop-Up Book, Geographic Education, Media Development, and ADDIE Lingkungan.

The product is divided into two media categories and one material category. It is then evaluated using both small and large scales. The study's findings indicate that Pop-Up books have a kelayakan persentase of 90,90% from media content and 95.42% from content with a highly valid category, while uji coba skala kecil has a persentase of 93.1% and uji coba skala besar has a persentase of 87.13%. As a result, Pop-Up Book is used as a geography teaching tool because it can increase students' interest in learning, make the material easier to understand, and increase students' awareness of their surroundings.

PENDAHULUAN

Di seluruh dunia, masalah lingkungan seperti pencemaran, deforestasi, eksploitasi sumber daya alam yang berlebihan, dan perubahan iklim semakin meningkat. Kondisi ini menunjukkan bahwa masyarakat harus lebih menyadari pentingnya menjaga kelestarian lingkungan. Pendidikan adalah salah satu cara strategis untuk mendorong kepedulian lingkungan. Sekolah memainkan peran penting dalam membangun karakter siswa agar mereka tidak hanya memahami lingkungan tetapi juga dapat berperilaku secara bertanggung jawab dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pembelajaran harus dirancang secara kontekstual untuk mengimbangi pengetahuan, keterampilan, dan sikap siswa.

Pembelajaran geografi adalah salah satu bidang yang sangat terkait dengan lingkungan. Materi geografi, khususnya yang berkaitan dengan topik sumber daya alam (SDA), tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan pemahaman tentang potensi dan distribusi sumber daya alam, tetapi juga untuk meningkatkan kesadaran akan pentingnya pemanfaatan sumber daya alam secara bijak dan berkelanjutan. Dengan menerapkan Kurikulum Merdeka, diharapkan pembelajaran berpusat pada siswa melalui pengalaman belajar yang bermanfaat. Ini akan membantu membangun Profil Pelajar Pancasila, terutama dengan memperhatikan aspek kepedulian lingkungan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dengan guru geografi di SMA Negeri 1 Sengah Temila, terlihat bahwa pembelajaran masih berfokus pada ceramah dan buku paket sebagai sumber belajar utama. Peserta didik mungkin kurang aktif dalam pembelajaran karena mereka masih menggunakan sedikit media pembelajaran inovatif. Selain itu, telah ditemukan bahwa siswa terus menunjukkan perilaku yang menunjukkan bahwa mereka kurang peduli dengan lingkungan sekolah, seperti membuang sampah tidak pada tempatnya, tidak menjaga kebersihan kelas, dan tidak peduli dengan fasilitas sekolah. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran geografi belum sepenuhnya cukup untuk meningkatkan kepedulian siswa terhadap lingkungan sekolah.

Jika kondisi ini terus berlanjut, tujuan pembelajaran geografi akan menjadi lebih sulit untuk dicapai, baik dari segi pengetahuan maupun dari segi sikap. Oleh karena itu, media pembelajaran yang dapat meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran diperlukan. Pop-Up Book adalah alternatif yang dapat digunakan. Buku ini menyajikan materi dalam bentuk tiga dimensi yang menarik, sehingga meningkatkan perhatian siswa, mendorong mereka untuk belajar, dan membantu mereka memahami konsep geografi yang abstrak. Dikombinasikan dengan model pembelajaran berbasis proyek (PjBL), Pop-Up Book digunakan dalam penelitian ini. Peserta didik dalam penelitian ini tidak hanya menggunakan media sebagai sumber pembelajaran, tetapi juga berpartisipasi secara aktif dalam pembuatan mini Pop-Up Book sebagai proyek pembelajaran. Melalui pengalaman belajar kontekstual, kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kreativitas, kemampuan berpikir kritis, kerja sama, dan kepedulian terhadap lingkungan.

Penelitian telah menunjukkan bahwa media Pop-Up Book meningkatkan motivasi, minat, dan hasil belajar siswa. Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada jenjang sekolah dasar dan belum banyak mengembangkan media Pop-Up Book pada mata pelajaran geografi di sekolah menengah atas, khususnya untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan. Selain itu, integrasi media Pop-Up Book dengan model Project Based Learning (PjBL) dalam pembinaan hasil belajar siswa sangat penting.

Dengan menggunakan model pengembangan ADDIE, yang mencakup tahap *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan buku pop-up media tentang materi sumber daya alam (SDA) dalam pembelajaran geografi. Tujuan penelitian ini adalah untuk menjelaskan proses pengembangan media, mengetahui tingkat kelayakan media berdasarkan penilaian ahli, dan mengetahui reaksi siswa terhadap penggunaan media. Diharapkan bahwa pembuatan media ini akan menjadi alternatif media pembelajaran yang kreatif, menarik, dan efektif untuk meningkatkan sikap peduli lingkungan siswa kelas XI SMA Negeri 1 Sengah Temila.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) yang dikembangkan oleh Branch. Model ini dipilih karena memberikan tahapan sistematis dalam pengembangan produk pembelajaran, mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi produk yang dihasilkan. Untuk meningkatkan kepedulian peserta didik di kelas XI SMA Negeri 1 Sengah Temila terhadap lingkungan, produk ini berupa Pop-Up Book yang berfokus pada sumber daya alam (SDA).

Untuk tahap *analysis*, guru geografi diobservasi dan diwawancarai untuk menentukan kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, dan analisis kurikulum. Media pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan kontekstual diperlukan karena hasil analisis menunjukkan bahwa pembelajaran masih didominasi dengan ceramah dan buku paket. Tahap *design* meliputi Penyusunan materi, desain media, penentuan tampilan visual, dan perancangan pembelajaran menggunakan model Project Based Learning (PjBL). Proses *development* dimulai dengan membuat media Pop-Up Book menggunakan aplikasi Canva. Kemudian, media divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, dan kemudian direvisi sesuai dengan rekomendasi validator. Untuk mendapatkan masukan terhadap produk yang dikembangkan, uji coba skala kecil juga dilakukan. Selanjutnya dilakukan uji coba skala kecil untuk memperoleh masukan terhadap produk yang dikembangkan. Tahap *implementation* dilaksanakan melalui pembelajaran Geografi menggunakan media Pop-Up Book berbasis Project Based Learning (PjBL), sedangkan tahap *evaluation* dilakukan untuk menilai kelayakan media berdasarkan hasil validasi ahli dan respons peserta didik terhadap media yang digunakan.

Subjek penelitian terdiri dari dua ahli media dan satu ahli materi yang berfungsi sebagai validator produk. Peserta didik di kelas XI SMA Negeri 1 Sengah Temila mengikuti uji coba produk, yang terdiri dari 10 siswa skala kecil dan 35 siswa skala besar.

Observasi, angket, dan dokumentasi adalah metode pengumpulan data. Observasi dilakukan untuk mendapatkan informasi tentang kondisi pembelajaran

dan aktivitas peserta didik selama penggunaan media. Angket digunakan untuk mendapatkan data validasi ahli media, validasi ahli materi, dan respons peserta didik terhadap buku Pop-Up Media. Dokumentasi, yang terdiri dari foto kegiatan dan dokumen pelaksanaan penelitian, digunakan sebagai data pendukung.

Data penelitian dianalisis secara kualitatif dan deskriptif. Analisis kualitatif mengolah hasil observasi, komentar, dan rekomendasi validator sebagai dasar penyempurnaan media; analisis kuantitatif menghitung tingkat kelayakan media berdasarkan skor hasil validasi ahli dan respons siswa menggunakan rumus persentase:

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

Keterangan :

X : Skor Total
 Xi : Jumlah Skor Maksimum
 % : Persentase

Tabel 3.2 Kriteria Interpretasi Kelayakan Media

Kriteria Validitas	Tingkat Validitas
81%-100%	Sangat valid, dapat digunakan tanpa perbaikan atau perbaikan sedikit.
61%-80%	Cukup valid dapat digunakan tetapi perlu perbaikan sedang.
41%-60%	Kurang valid, perlu perbaikan besar dan disarankan tidak dipergunakan.
21%-40%	Tidak valid, tidak bisa digunakan.
0%-20%	Sangat tidak valid, tidak bisa digunakan.

Sumber: Fitri dan Haryanti (2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Proses Pengembangan Media *Pop-Up Book* Menggunakan Model ADDIE

Penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran Pop-Up Book pada materi Sumber Daya Alam (SDA) untuk memperkuat sikap peduli

lingkungan peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Sengah Temila. Model ADDIE digunakan untuk pengembangan media, yang terdiri dari lima tahapan: analisis, desain, pengembangan, penerapan, dan evaluasi. Setiap tahapan dilakukan secara sistematis untuk menghasilkan media yang memenuhi kebutuhan pembelajaran geografi.

a. Tahap *Analysis* (Analisis)

Tahap analisis bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik peserta didik, serta permasalahan yang dihadapi guru dalam proses pembelajaran Geografi. Analisis dilakukan melalui observasi dengan guru Geografi SMA Negeri 1 Sengah Temila.

Hasil observasi menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih didominasi metode ceramah dengan penggunaan buku paket sebagai sumber belajar utama. Penggunaan media pembelajaran yang inovatif masih terbatas sehingga peserta didik cenderung pasif selama proses pembelajaran. Selain itu, hasil pengamatan menunjukkan bahwa sikap peduli lingkungan peserta didik masih perlu ditingkatkan, yang terlihat dari masih adanya peserta didik yang membuang sampah sembarangan dan kurang menjaga kebersihan lingkungan sekolah.

Kondisi tersebut menunjukkan perlunya media pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik sekaligus menanamkan nilai kepedulian terhadap lingkungan. Oleh karena itu, dikembangkan media *Pop-Up Book* yang menyajikan materi Sumber Daya Alam secara visual, menarik, dan interaktif.



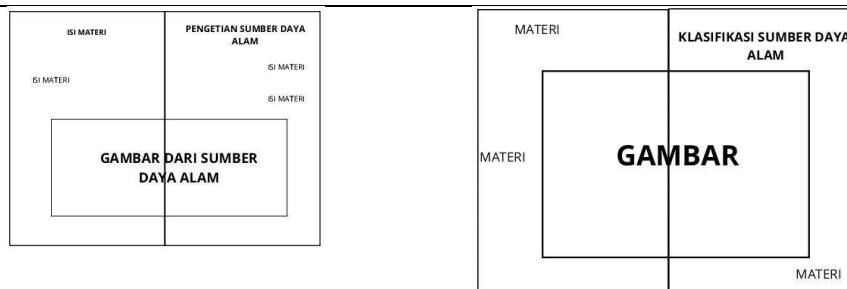


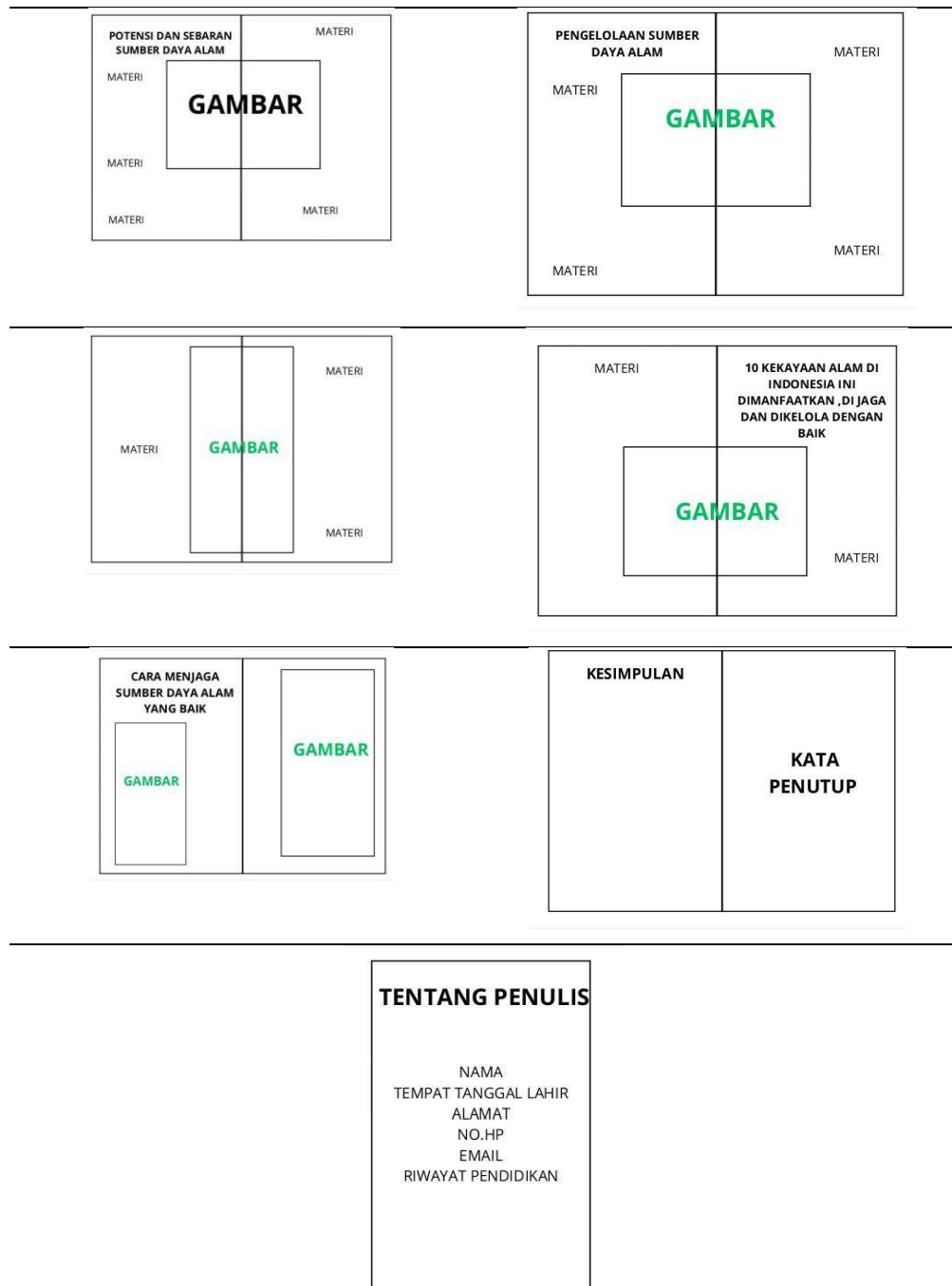
Gambar 1. Kondisi awal pembelajaran Geografi di SMA Negeri 1 Sengah Temila

b. Tahap *Design* (Perancangan)

Tahap perancangan dilakukan dengan menyusun konsep media Pop-Up Book sesuai capaian pembelajaran pada materi Sumber Daya Alam. Pada tahap ini ditentukan isi materi, desain tampilan, pemilihan gambar, warna, jenis huruf, serta rancangan mekanisme pop-up yang akan digunakan.

Selain itu, peneliti menyusun perangkat pembelajaran menggunakan model Project Based Learning (PjBL) dengan pendekatan *Student Centered Learning*. Model tersebut dipilih agar peserta didik tidak hanya mempelajari konsep sumber daya alam, tetapi juga mampu mengembangkan sikap peduli lingkungan melalui kegiatan proyek.





Gambar 2. Rancangan desain media Pop-Up Book

c. Tahap *Development* (Pengembangan)

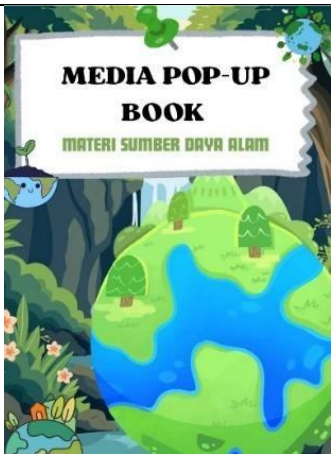
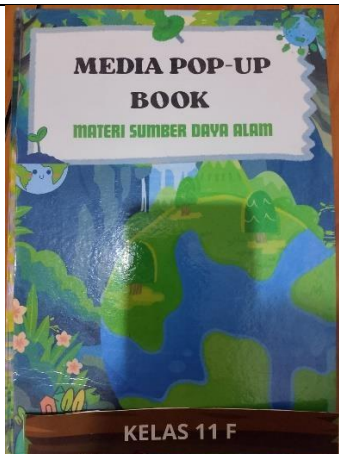
Tahap pengembangan merupakan proses mewujudkan rancangan media menjadi produk yang siap digunakan. Media Pop-Up Book didesain menggunakan aplikasi Canva, kemudian dicetak pada kertas foto dan dirakit

menggunakan teknik V-Fold dan Box Fold sehingga menghasilkan tampilan tiga dimensi pada setiap halaman.

Setelah produk selesai dibuat, media divalidasi oleh dua orang ahli media dan satu orang ahli materi. Validator memberikan beberapa masukan sebagai bahan penyempurnaan produk sebelum dilakukan uji coba kepada peserta didik.

Tabel 1. Hasil Revisi Media Berdasarkan Masukan Validator

a. Sampul

Sebelum di revisi	Sesudah di revisi
	
keterangan	
Hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa kelas sasaran pengguna media tidak tercantum pada sampul atau cover media Pop-Up Book. Kondisi evaluasi harus diperbaiki agar identitas media menjadi lebih jelas dan sesuai dengan demografi siswa yang menjadi sasaran penggunaan media pembelajaran.	Untuk memperbaiki bagian sampul (cover) buku Pop-Up, peneliti menambahkan informasi tentang kelas sasaran yang menggunakan media, yaitu kelas X dari SMA. Tujuan penambahan informasi ini adalah untuk memperjelas identitas media, memudahkan pengguna untuk mengidentifikasi sasaran pembelajaran, dan menyesuaikan media dengan materi dan tingkat perkembangan siswa yang

	dituju.
--	---------

b. Lengkapi bagian yang hilang (nama objek)

Sebelum di revisi	Sesudah di revisi
	
Keterangan	
Hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa tidak ada indikasi yang menunjukkan bahwa materi yang dapat dibuka pada bagian pop-up ada di setiap halaman materi. Akibatnya, pengguna mungkin tidak menyadari bahwa ada informasi tambahan yang tersembunyi di balik lipatan atau bagian tertentu dari media.	Peneliti melakukan perbaikan dengan menambahkan petunjuk berupa tulisan “open” atau “Buka” pada setiap bagian pop-up yang berisi materi. Tujuan dari penambahan petunjuk ini adalah untuk membuat pengguna lebih mudah mengidentifikasi bagian mana yang dapat dibuka, sehingga seluruh materi dalam media Pop-Up Book dapat diakses dan dipelajari dengan lebih mudah.

Berdasarkan hasil revisi tersebut, media Pop-Up Book dinilai telah memenuhi aspek tampilan, isi materi, dan kemudahan penggunaan sehingga layak untuk diujicobakan kepada peserta didik.

d. Tahap *Implementation* (Implementasi)

Tahap implementasi dilakukan melalui pembelajaran Geografi di kelas XI SMA Negeri 1 Sengah Temila menggunakan model Project Based Learning (PjBL). Guru memanfaatkan media Pop-Up Book sebagai media utama dalam menjelaskan materi Sumber Daya Alam.

Pembelajaran diawali dengan penyampaian pertanyaan pemantik mengenai pentingnya menjaga sumber daya alam. Selanjutnya peserta didik dibagi ke dalam beberapa kelompok untuk merancang dan membuat mini Pop-Up Book sesuai tema yang telah ditentukan. Guru berperan sebagai fasilitator dengan memberikan bimbingan selama proses penyelesaian proyek.

Pada akhir pembelajaran, setiap kelompok mempresentasikan hasil proyek di depan kelas, kemudian peserta didik mengisi angket untuk memberikan respons terhadap penggunaan media Pop-Up Book.



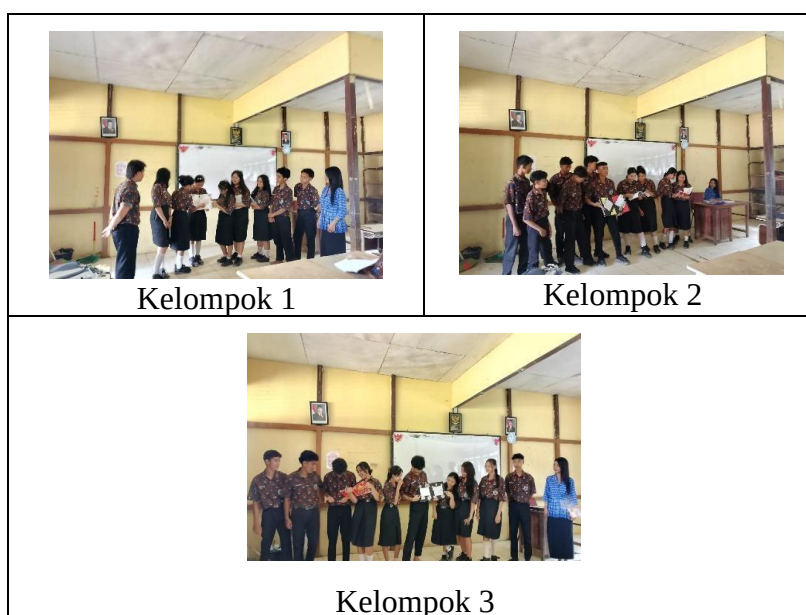
Gambar 4. Guru menggunakan media Pop-Up Book dalam pembelajaran







Gambar 5. Peserta Didik Menyusun Proyek Mini Pop-Up Book



Gambar 6. Presentasi Hasil Proyek Peserta Didik

e. Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan media yang telah dikembangkan. Evaluasi dilakukan melalui validasi ahli media, validasi ahli materi, uji coba skala kecil, dan uji coba skala besar.

Hasil validasi menunjukkan bahwa media memperoleh kategori sangat valid. Penilaian ahli media memperoleh persentase 110%, sedangkan penilaian ahli materi memperoleh persentase 95,4%. Selanjutnya, hasil uji coba skala kecil memperoleh persentase 93,1%, sedangkan uji coba skala besar memperoleh persentase 87,13%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa

media Pop-Up Book layak digunakan dalam pembelajaran Geografi serta memperoleh respons positif dari peserta didik.

2. Hasil Validasi Produk

Media *Pop-Up Book* yang telah dikembangkan selanjutnya divalidasi oleh dua orang ahli media dan satu orang ahli materi untuk mengetahui tingkat kelayakan produk sebelum diimplementasikan dalam pembelajaran. Validasi dilakukan terhadap aspek desain media, penyajian materi, kemudahan penggunaan, serta kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran Geografi.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek yang dinilai	V1	Total	Total	%	Kriteria
		V2	Skor	Maks		
1.	Desain sampul	2	19	20	95%	Sangat valid
2.	Kemenarikan Tampilan	8	36	40	90%	Sangat valid
3.	Kesesuaian sajian konten	4	18	20	90%	Sangat valid
4.	Kemudahan penggunaan	6	27	30	90%	Sangat valid
Total rata-rata Keseluruhan		20	100	110	90,90%	Sangat Valid

Sumber : Data Primer Penelitian

Berdasarkan Tabel 2, hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa media *Pop-Up Book* memperoleh kategori sangat valid. Penilaian tersebut menunjukkan bahwa media memiliki desain yang menarik, tata letak yang sistematis, ilustrasi yang sesuai dengan materi, serta mudah digunakan dalam proses pembelajaran. Validator juga memberikan beberapa masukan, seperti penambahan identitas kelas pada sampul dan petunjuk penggunaan pada bagian *pop-up*. Setelah dilakukan revisi sesuai saran validator, media dinyatakan layak untuk diujicobakan kepada peserta didik.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek yang dinilai	V	Skor	Total	%	Kriteria
			Total	Maks		
1.	Cakupan Materi	10	47	50	94%	Sangat valid
2.	Keakuratan Materi	7	35	35	100%	Sangat valid

3.	Kontektual dan Kemutakhiran Materi	8	38	45	84,4%	Sangat valid
4.	Kesesuaian dengan Perkembangan siswa	2	8	10	80%	Sangat valid
5.	Keterbacaan dan kemampuan motivasi	2	10	10	100%	Sangat valid
6.	Ketepatan struktur kalimat	2	10	10	100%	Sangat valid
7.	Kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia	3	14	15	93,3%	Sangat valid
Total rata-rata Keseluruhan		34	167	175	95,42%	Sangat valid

Sumber : Data Primer Penelitian

Hasil validasi ahli materi menunjukkan bahwa materi yang disajikan dalam media *Pop-Up Book* berada pada kategori sangat valid. Materi dinilai telah sesuai dengan capaian pembelajaran, memiliki konsep yang benar, menggunakan bahasa yang mudah dipahami, serta mampu mengintegrasikan materi Sumber Daya Alam dengan upaya penguatan sikap peduli lingkungan. Dengan demikian, media yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan isi dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran Geografi.

3. Respons Peserta Didik

Setelah media dinyatakan layak oleh validator, selanjutnya dilakukan uji coba kepada peserta didik melalui uji coba skala kecil dan uji coba skala besar. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui respons peserta didik terhadap penggunaan media *Pop-Up Book* dalam pembelajaran Geografi.

Tabel 4. Hasil Respons Peserta Didik pada Uji Coba Skala Kecil

Aspek	Penilaian					Total	Total	%
	SS	S	KS	TS	STS	Skor	Maks	
Tampilan Media	45	13	2	0	0	283	300	94,3%
Penyajian Materi	34	26	1	0	0	277	300	92,3%
Bahasa dan Keterbacaan	18	2	0	0	0	98	100	98%
Motivasi dan Minat Belajar	42	26	3	0	0	323	350	92,2%
Manfaat Media terhadap	14	18	0	0	0	142	150	94,6%

Pemahaman								
Kesadaran Lingkungan	35	15	1	0	0	232	800	29%
Kepraktisan Media	32	17	1	0	0	231	250	92,4%
Kelayakan dan Kesesuaian Media	14	6	0	0	0	276	300	92%
Jumlah keseluruhan	234	123	8	0	0	1.862	2.000	93,1%

Hasil uji coba skala kecil menunjukkan bahwa peserta didik memberikan respons yang sangat baik terhadap penggunaan media *Pop-Up Book*. Sebagian besar peserta didik menyatakan bahwa media memiliki tampilan yang menarik, materi mudah dipahami, serta mampu meningkatkan minat belajar. Selain itu, peserta didik merasa media membantu memahami materi Sumber Daya Alam secara lebih konkret melalui tampilan tiga dimensi yang disajikan.

Tabel 5. Hasil Respons Peserta Didik pada Uji Coba Skala Besar

Aspek	Penilaian					Total	Total	%
	SS	S	KS	TS	STS	Skor	Maks	
Tampilan Media	159	33	0	0	0	927	960	96,5%
Penyajian Materi	146	45	1	0	0	911	960	94,8%
Bahasa dan Keterbacaan	52	12	0	0	0	310	320	96,8%
Motivasi dan Minat Belajar	143	47	2	0	0	1.063	1.120	94,9%
Manfaat Media terhadap Pemahaman	72	26	2	0	0	455	480	94,7%
Kesadaran Lingkungan	128	23	0	0	0	764	800	95,5%
Kepraktisan Media	123	35	3	0	0	764	800	95,5%
Kelayakan dan Kesesuaian Media	159	32	1	0	0	1.080	960	112,5%
Jumlah keseluruhan	982	253	9	0	0	6.274	7.200	87,13%

Sumber : Data Primer Penelitian

Hasil uji coba skala besar menunjukkan bahwa media *Pop-Up Book* memperoleh respons positif dari peserta didik dengan kategori sangat baik. Aspek tampilan media, penyajian materi, bahasa, motivasi belajar, manfaat terhadap pemahaman, kepraktisan, dan penguatan sikap peduli lingkungan memperoleh penilaian yang tinggi. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media

mampu menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, serta meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Anwari, M. (2014). *Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan di Sekolah*. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 4(2), 145–154.
- Ali, R. (2020). *Pengembangan Pop-Up Book Ekosistem Lahan Basah untuk Siswa Sekolah Dasar*. *Jurnal Pendidikan Dasar*.
- Asmani, J. M. (2013). *Buku Panduan Internalisasi Pendidikan Karakter di Sekolah*. Yogyakarta: Diva Press.
- Azhirah, N. (2024). *Pengaruh media Pop-Up Book terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem di kelas V SD*. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 9(1), 55–66.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York: Springer.
- Cordray, D. (2022). *Buku Pop-Up sebagai Media Pembelajaran Interaktif dalam Pembelajaran di Kelas*. *International Journal of Educational Media*, 8(2), 45–58.
- Desmond, P. (2022). *Media Pembelajaran Tiga Dimensi untuk Keterlibatan Siswa*. *Journal of Educational Innovation*, 5(1), 61–74.
- Fitriani, N., & Yuliani, H. (2023). *Pengembangan media pembelajaran berbasis Pop-Up Book untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik*. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 12(2), 185–195.
- Hidayat, R., & Nizar, M. (2021). *Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Kose, S. (2011). *Sikap Lingkungan dan Pendidikan Lingkungan*. *International Journal of Environmental Studies*, 6(2), 123–134.
- Lestari, D., & Rahmawati, E. (2022). *Pengaruh Project Based Learning terhadap keterampilan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan peserta didik*. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 10(3), 456–468.
- Liu, Y. (2019). *Media Cetak Interaktif dalam Pendidikan*. *International Journal of Learning Technology*, 11(3), 214–227.
- Muliana, M., Humama, F., & Zamzami. (2018). *Hubungan Pengetahuan Lingkungan dengan Sikap Peduli Lingkungan Peserta Didik*. *Jurnal Pendidikan Lingkungan*, 9(2), 96–108.
- Mustika. (2020). *Pengembangan Media Pop-Up Book dalam Pembelajaran*. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 42–50.

- Nazhirah, N. (2024). *Pengaruh Media Pop-Up Book terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Ekosistem di Kelas V SD*. Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia, 9(1), 55–66.
- Nurhanifah. (2020). *Pengembangan Pop-Up Book sebagai Media Pembelajaran Interaktif*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 7(2), 70–82.
- Okamura, M., & Igarashi, T. (2018). *Rekayasa Kertas Pop-Up untuk Tujuan Pendidikan*. International Journal of Design Education, 13(1), 35–44.
- Raffa, G. (2020). *Media Pembelajaran Cetak Inovatif untuk Pendidikan Menengah*. Journal of Educational Development, 12(4), 89–101
- Rahma, A., & Widodo, A. (2022). *Implementasi Project Based Learning dalam meningkatkan sikap peduli lingkungan peserta didik*. Jurnal Pendidikan Geografi, 27(2), 120–132.
- Rahmawati, D., & Suwanda, I. (2015). *Pembentukan Karakter Peduli Lingkungan pada Peserta Didik*. Jurnal Moral Kemasyarakatan, 1(1), 45–53.
- Sari, M., & Kurniawan, D. (2024). *Pengembangan media Pop-Up Book berbasis pembelajaran kontekstual pada mata pelajaran geografi*. Jurnal Pendidikan Geografi Indonesia, 9(1), 40–52.
- Utami, P., & Handayani, S. (2023). *Sikap peduli lingkungan peserta didik melalui implementasi pembelajaran berbasis proyek*. Jurnal Pendidikan Lingkungan dan Pembangunan Berkelanjutan, 24(2), 101–112.