UPAYA MENINGKATKAN KESADARAN LINGKUNGAN SISWA KELAS V MELALUI MEDIA *POP UP BOOK*

Citra Aryanti[1], Ade Maftuh [2], Riza Fatimah Zahrah[3]
[1,2,3] Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Perjuangan Tasikmalaya
[1]citraaryanti06@gmail.com, [2]ademaftuh@unper.ac.id, [3]rizafatimahzahrah@unper.ac.id

ABSTRACT

This study aimed to determine the initial condition of students' environmental awareness, describe the implementation of learning using Pop-Up Book media, and identify the improvement of the environmental awareness of fifth-grade students at SDN 2 Setiamulya after the implementation of the media. This study employed Classroom Action Research (CAR) based on the Kemmis and McTaggart model, which was conducted in two cycles. Each cycle consisted of four stages: planning, action, observation, and reflection. The research subjects were 40 fifth-grade students of SDN 2 Setiamulya. Data were collected through observation and questionnaires, while the data were analyzed using descriptive qualitative and quantitative techniques. The results showed that the implementation of Pop-Up Book media was able to improve students' environmental awareness in each cycle. The percentage of students' environmental awareness increased from 49.8% in the initial condition to 78,5% in Cycle I and reached 83,8% in Cycle II. These findings indicate that the use of Pop-Up Book media created a more engaging, interactive, and meaningful learning process, encouraging students to participate more actively in learning activities while fostering their environmental knowledge, attitudes, and behaviors. Therefore, Pop-Up Book media proved to be an effective alternative learning medium for improving the environmental awareness of fifth-grade students in elementary school.

Keywords: *classroom action research, environmental awareness, Pop-Up Book.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi awal kesadaran lingkungan siswa, mendeskripsikan pelaksanaan pembelajaran menggunakan media *Pop Up Book,* serta mengetahui peningkatan kesadaran lingkungan siswa kelas V SDN 2 Setiamulya setelah penerapan media tersebut. Penelitian ini menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 40 siswa kelas V SDN 2 Setiamulya. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan angket, sedangkan data dianalisis menggunakan teknik deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan media *Pop Up Book* mampu meningkatkan kesadaran lingkungan siswa pada setiap siklus. Persentase kesadaran lingkungan siswa meningkat dari kondisi awal sebesar 49,8% menjadi 78,5% pada Siklus I dan mencapai 83,8% pada Siklus II. Peningkatan tersebut

menunjukkan bahwa media *Pop Up Book* mampu menciptakan pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna sehingga mendorong siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran serta menumbuhkan pengetahuan, sikap, dan perilaku yang mencerminkan kepedulian terhadap lingkungan. Dengan demikian, media *Pop Up Book* terbukti efektif sebagai alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan kesadaran lingkungan siswa kelas V di sekolah dasar.

Kata Kunci: kesadaran lingkungan, penelitian tindakan kelas, *Pop Up Book*

A. Pendahuluan

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat. Pendidikan tidak hanya berorientasi pada kemampuan akademik, tetapi juga berperan dalam membentuk karakter dan sikap positif peserta didik. Dalam konteks pendidikan dasar, salah satu karakter yang penting ditanamkan sejak dini adalah kepedulian terhadap lingkungan.

Dwijaya dan Rigianti (2024) menjelaskan bahwa pembentukan karakter peduli lingkungan di sekolah dasar memerlukan peran guru melalui pembelajaran yang mampu menanamkan kebiasaan dan sikap positif terhadap lingkungan. Pendidikan lingkungan hidup perlu diintegrasikan dalam pembelajaran sehingga peserta didik tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu menerapkan perilaku peduli lingkungan dalam kehidupan sehari-hari. Sabardila et al. (2020) juga menegaskan pentingnya pengenalan kepedulian lingkungan sejak dini sebagai upaya membentuk karakter generasi muda agar memahami dan menjaga lingkungan.

Kesadaran lingkungan mencakup pengetahuan, sikap, dan perilaku. Manoppo dan Hunowu (2023) menjelaskan bahwa kesadaran lingkungan pada peserta didik merupakan pemahaman terhadap isu-isu lingkungan yang memengaruhi cara pandang dan tindakan mereka dalam menjaga dan melestarikan lingkungan. Halida et al. (2024) menyatakan bahwa kesadaran lingkungan merupakan keterpaduan antara pemahaman individu terhadap lingkungan, sikap peduli terhadap alam, serta perilaku nyata dalam menjaga kebersihan dan kelestarian lingkungan. Dengan demikian, kesadaran lingkungan tidak berhenti pada pengetahuan, tetapi harus diwujudkan melalui tindakan nyata.

Permasalahan tersebut juga berkaitan dengan penggunaan media pembelajaran. Pembelajaran lingkungan yang lebih banyak disampaikan secara lisan dan melalui buku teks membuat siswa kurang memperoleh pengalaman visual dan konkret mengenai permasalahan lingkungan. Oleh karena itu, dibutuhkan media yang menarik dan interaktif agar siswa dapat mengamati, memahami, mendiskusikan, dan mengh ubungkan materi dengan kondisi nyata di lingkungan sekolah. Salah satu media yang dapat digunakan adalah Pop Up Book. Muskania et al. (2020) menjelaskan bahwa Pop Up Book merupakan media berbentuk tiga dimensi yang tersusun dari gambar timbul melalui proses guntingan dan lipatan kertas.

Media tersebut dapat membangkitkan imajinasi anak dan menjadi alternatif dalam kegiatan belajar mengajar. Safri et al. (2017) juga menyatakan bahwa Pop Up Book mempunyai daya tarik karena mampu menyajikan visualisasi yang muncul ketika halaman dibuka, sehingga memberikan pengalaman khusus bagi peserta didik. Karakter visual dan interaktif tersebut sesuai dengan kebutuhan siswa sekolah dasar.

Penggunaan Pop Up Book dalam penelitian ini dipadukan dengan model Discovery Learning. Siswa diarahkan untuk mengamati isi Pop Up Book, mengidentifikasi permasalahan lingkungan, berdiskusi, mengemukakan pendapat, dan menyimpulkan tindakan yang dapat dilakukan untuk menjaga lingkungan. Dengan demikian, siswa memperoleh pengalaman belajar yang lebih konkret dan bermakna.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kondisi awal kesadaran lingkungan siswa kelas V SDN 2 Setiamulya, mendeskripsikan pelaksanaan penggunaan media Pop Up Book dalam pembelajaran IPAS, serta mengetahui peningkatan kesadaran lingkungan siswa setelah diterapkan media tersebut. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi guru dalam memilih media pembelajaran yang menarik dan interaktif serta mendukung pembentukan karakter peduli lingkungan di sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart. Penelitian dilaksanakan pada siswa kelas V SDN 2 Setiamulya, Kecamatan Tamansari,Kota Tasikmalaya, tahun ajaran 2025/2026. Subjek

penelitian berjumlah 40 siswa yang terdiri atas 22 siswa laki-laki dan 18 siswa perempuan. Objek penelitian adalah kesadaran lingkungan siswa serta penggunaan media Pop Up Book dalam pembelajaran IPAS.

Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri atas empat tahap, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Pra-tindakan dilaksanakan pada 25 Mei 2026, Siklus I pada 11 Juni 2026, dan Siklus II pada 19 Juni 2026. Tindakan pembelajaran menggunakan media Pop Up Book dengan materi lingkungan di sekitar sekolah, khususnya perilaku yang menyebabkan kerusakan lingkungan dan perilaku menjaga lingkungan.

Pada tahap perencanaan, peneliti menyiapkan modul ajar IPAS, media Pop Up Book, lembar observasi aktivitas dan perilaku peduli lingkungan, angket kesadaran lingkungan, serta berkoordinasi dengan guru kelas sebagai observer. Pada tahap pelaksanaan, guru menggunakan Pop Up Book sebagai media visual dan interaktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa mengamati gambar tiga dimensi, mendiskusikan masalah lingkungan, mengidentifikasi tindakan yang tepat, mempresentasikan hasil diskusi, dan membuat kesimpulan.

Pada Siklus II, tindakan diperbaiki berdasarkan hasil refleksi Siklus I. Guru memberikan bimbingan yang lebih intensif, meningkatkan keterlibatan siswa dalam diskusi, memberikan contoh nyata perilaku peduli lingkungan, serta memberikan kesempatan lebih luas kepada siswa untuk mengamati, menjawab pertanyaan, menyampaikan pendapat, dan mempraktikkan perilaku peduli lingkungan.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, angket, dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk memperoleh data aktivitas dan perilaku peduli lingkungan siswa selama pembelajaran. Angket digunakan untuk mengetahui tingkat kesadaran lingkungan siswa. Dokumentasi digunakan untuk melengkapi data berupa foto kegiatan, perangkat pembelajaran, modul ajar, dan catatan lapangan.

Data kualitatif dianalisis dengan mengelompokkan data berdasarkan indikator kesadaran lingkungan, mendeskripsikan perilaku dan aktivi-

tas siswa, serta menyusun narasi perubahan sikap dan keterlibatan siswa pada setiap siklus.

Data kuantitatif diperoleh dari skor observasi dan angket, kemudian dihitung dengan rumus: Persentase = (jumlah skor yang diperoleh / skor maksimal) × 100%. Hasil persentase selanjutnya dikelompokkan ke dalam kategori sangat baik, baik, cukup, dan kurang.

Indikator keberhasilan penelitian ditetapkan secara kualitatif dan kuantitatif. Secara kualitatif, keberhasilan ditunjukkan melalui peningkatan partisipasi siswa, perilaku peduli terhadap lingkungan, serta keaktifan dalam diskusi dan kegiatan pembelajaran. Secara kuantitatif, minimal 75% siswa mencapai kategori baik pada lembar observasi dan angket, serta terdapat peningkatan persentase skor kesadaran lingkungan dari siklus sebelumnya.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kesadaran lingkungan siswa setelah diterapkan media Pop Up Book dalam pembelajaran IPAS. Peningkatan dianalisis melalui hasil observasi dan angket pada kondisi pra-tindakan, Siklus I, dan Siklus II.

1. Kondisi Awal Kesadaran Lingkungan Siswa

Pada tahap pra-tindakan, kesadaran lingkungan siswa masih belum optimal. Hasil observasi menunjukkan rata-rata skor 30,63 atau 47,85% dengan kategori cukup. Perilaku yang ditemukan antara lain masih membuang sampah tidak pada tempatnya, kurang menjaga kebersihan kelas, belum terbiasa menghemat air dan listrik, serta kurang aktif menjaga lingkungan sekolah. Hasil angket pra-tindakan juga menunjukkan rata-rata 49,8% dengan kategori cukup. Kondisi tersebut menjadi dasar dilaksanakannya Tindakan menggunakan media Pop Up Book.

Tahap	Rata-rata Angket	Kategori	Rata-rata Observasi	Kategori
Pra-tindakan	49,8%	Cukup	47,85%	Cukup
Siklus I	78,5%	Baik	54,42%	Cukup
Siklus II	83,8%	Sangat Baik	73,01%	Baik

Tabel 1. Peningkatan Kesadaran Lingkungan Siswa Kelas V SDN 2 Setiamulya

2. Pelaksanaan Siklus I

Pada Siklus I, pembelajaran dilaksanakan melalui tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Guru menggunakan Pop Up Book bertema lingkungan sekolah yang memuat gambar tiga dimensi mengenai kerusakan lingkungan, kebersihan sekolah, pengelolaan sampah, penghijauan, serta perilaku menjaga lingkungan. Siswa mengamati isi media, berdiskusi dalam kelompok, mengidentifikasi masalah lingkungan di sekitar sekolah, dan menyimpulkan cara menjaga lingkungan.

Penggunaan media visual dan interaktif mulai meningkatkan keterlibatan siswa. Siswa terlihat lebih antusias mengamati isi Pop Up Book, mulai aktif bertanya dan mengemukakan pendapat, serta lebih mudah memahami contoh perilaku peduli lingkungan. Hasil angket pada Siklus I meningkat menjadi 78,5% dengan kategori baik. Sementara itu, hasil observasi menunjukkan rata-rata 54,42% dengan kategori cukup. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perubahan perilaku mulai terlihat, tetapi belum merata.

Berdasarkan refleksi, beberapa siswa masih perlu diingatkan untuk menjaga kebersihan dan berpartisipasi dalam kegiatan kelompok. Guru juga perlu meningkatkan keterlibatan siswa, memberikan bimbingan yang lebih intensif, dan memberi kesempatan lebih luas kepada siswa untuk berdiskusi serta mempraktikkan perilaku peduli lingkungan. Oleh karena itu, tindakan dilanjutkan ke Siklus II.

3. Pelaksanaan Siklus II

Siklus II dilaksanakan sebagai tindak lanjut hasil refleksi Siklus I. Guru memperbaiki modul ajar, menyiapkan kembali Pop Up Book, lembar observasi, dan angket. Pembelajaran tetap menggunakan model Discovery Learning. Pada kegiatan inti, siswa mengamati halaman Pop Up Book yang menampilkan perilaku membuang sampah pada tempatnya, mematikan lampu, menutup keran air, dan menanam pohon. Siswa kemudian berdiskusi untuk menyusun daftar tindakan nyata yang dapat dilakukan di sekolah, seperti membuang sampah pada tempatnya, menghemat air dan listrik, merawat tanaman, serta menjaga kebersihan kelas.

Pada Siklus II, siswa terlihat lebih aktif dalam mengamati media, berdiskusi, mengemukakan pendapat, dan mempresentasikan hasil diskusi. Guru memberikan penguatan serta contoh nyata yang dekat dengan kehidupan siswa. Hasil observasi meningkat menjadi 73,01% dengan kategori baik. Hasil angket meningkat menjadi 83,8% dengan kategori sangat baik. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa tindakan telah memenuhi indikator keberhasilan penelitian.

4. Peningkatan Hasil Angket Kesadaran Lingkungan

Hasil angket menunjukkan peningkatan yang konsisten dari pra-tindakan sampai Siklus II. Pada pra-tindakan, rata-rata kesadaran lingkungan siswa sebesar 49,8% dengan kategori cukup. Setelah menggunakan media Pop Up Book pada Siklus I, persentase meningkat menjadi 78,5% dengan kategori baik. Pada Siklus II, persentase kembali meningkat menjadi 83,8% dengan kategori sangat baik.

Kategori	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II
Sangat Baik	0 siswa (0%)	8 siswa (20%)	26 siswa (65%)
Baik	10 siswa (25%)	22 siswa (55%)	14 siswa (35%)
Cukup	20 siswa (50%)	10 siswa (25%)	0 siswa (0%)
Kurang	10 siswa (25%)	0 siswa (0%)	0 siswa (0%)
Jumlah	40 siswa (100%)	40 siswa (100%)	40 siswa (100%)

Tabel 2. Rekapitulasi Kategori Kesadaran Lingkungan Berdasarkan Angket

Tabel tersebut menunjukkan perubahan distribusi kategori yang cukup jelas. Pada pra-siklus, sebanyak 30 siswa (75%) masih berada pada kategori cukup dan kurang. Setelah Siklus I, tidak ada lagi siswa yang berada pada kategori kurang, sedangkan 30 siswa telah berada pada kategori baik dan sangat baik. Pada Siklus II, seluruh siswa berada pada kategori baik dan sangat baik, dengan 26 siswa (65%) mencapai kategori sangat baik. Kondisi ini menunjukkan bahwa penggunaan Pop Up Book memberikan dampak positif terhadap perkembangan kesadaran lingkungan siswa.

5. Peningkatan Hasil Observasi Aktivitas dan Perilaku Peduli Lingkungan

Hasil observasi pra-tindakan memperoleh rata-rata 47,85% dengan kategori cukup. Setelah penerapan Pop Up Book pada Siklus I, rata-rata meningkat menjadi 54,42%, meskipun masih berada pada kategori cukup. Pada Siklus II, hasil observasi meningkat menjadi 73,01% dengan

kategori baik. Peningkatan tersebut terlihat dari perilaku siswa yang mulai membuang sampah pada tempatnya, menjaga kebersihan kelas, menghemat penggunaan air dan listrik, serta berpartisipasi dalam menjaga lingkungan sekolah.

Perubahan pada hasil observasi memperlihatkan bahwa penggunaan media tidak hanya berdampak pada pemahaman siswa, tetapi juga mulai mendorong perubahan perilaku. Pada Siklus II, siswa lebih berani mengemukakan pendapat, mampu menjelaskan kembali pentingnya menjaga lingkungan, dan mulai menerapkan perilaku peduli lingkungan dalam kegiatan sehari-hari. Dengan tercapainya kategori baik dan meningkatnya jumlah siswa yang menunjukkan perilaku peduli lingkungan, indikator keberhasilan penelitian terpenuhi.

6. Pembahasan

Peningkatan kesadaran lingkungan dalam penelitian ini dapat dipahami dari karakteristik Pop Up Book yang memberikan pengalaman visual dan konkret. Muskania et al. (2020) menjelaskan bahwa Pop Up Book memiliki bentuk tiga dimensi yang dapat membangkitkan imajinasi dan menjadi alternatif media pembelajaran. Safri et al. (2017) juga menyatakan bahwa visualisasi yang muncul ketika halaman dibuka memberikan daya tarik tersendiri dan pengalaman khusus bagi peserta didik. Dalam penelitian ini, karakteristik tersebut membantu siswa mengamati permasalahan lingkungan secara lebih nyata.

Hasil penelitian juga sejalan dengan Imam et al. (2023) yang menunjukkan bahwa media Pop Up Book mampu menarik perhatian siswa melalui penyajian visual dan interaktif sehingga memudahkan pemahaman materi IPA di sekolah dasar. Putri et al. (2025) juga menunjukkan bahwa penerapan Discovery Learning dengan media Pop Up Book dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar secara bertahap. Kesamaan tersebut terlihat dalam penelitian ini, yaitu siswa pada awalnya masih beradaptasi dengan media dan langkah pembelajaran, kemudian menjadi lebih aktif dalam mengamati, berdiskusi, dan menemukan informasi.

Dari perspektif pendidikan lingkungan, peningkatan yang terjadi menunjukkan bahwa pembelajaran

perlu menghubungkan pengetahuan dengan pengalaman nyata. Dwijaya dan Rigianti (2024) menekankan peran guru dalam menumbuhkan karakter peduli lingkungan melalui pembelajaran yang membentuk kebiasaan dan sikap positif. Halida et al. (2024) memandang kesadaran lingkungan sebagai keterpaduan pengetahuan, sikap, dan perilaku.

Dalam penelitian ini, penggunaan Pop Up Book dan aktivitas Discovery Learning memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami permasalahan, menentukan sikap, dan menghubungkannya dengan tindakan nyata di lingkungan sekolah.

Temuan penelitian juga mendukung penelitian Sunarti et al. (2023) yang menyatakan bahwa Pop Up Book dapat meningkatkan perhatian, motivasi, dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Riskiah dan Imawati (2025) juga menyimpulkan bahwa penggunaan Pop Up Book dalam pembelajaran IPAS dapat meningkatkan minat dan partisipasi aktif siswa. Meskipun penelitian-penelitian tersebut memiliki fokus yang berbeda, temuan tersebut memperkuat bahwa karakter visual dan interaktif Pop Up Book dapat mendukung keterlibatan siswa.

Perbedaan penelitian ini dengan beberapa penelitian terdahulu terletak pada fokus variabel yang diteliti. Penelitian sebelumnya banyak menekankan hasil belajar, aktivitas, atau minat belajar, sedangkan penelitian ini secara khusus memusatkan perhatian pada peningkatan kesadaran lingkungan yang mencakup pengetahuan, sikap, dan perilaku. Dengan demikian, penelitian ini memperlihatkan bahwa Pop Up Book tidak hanya dapat digunakan untuk membantu penyampaian materi, tetapi juga dapat menjadi media pendukung pembentukan perilaku peduli lingkungan.

Peningkatan yang terjadi dari 49,8% pada pra-tindakan menjadi 78,5% pada Siklus I dan 83,8% pada Siklus II menunjukkan bahwa tindakan memberikan perubahan yang bertahap. Peningkatan pada Siklus II juga didukung oleh perbaikan pembelajaran, terutama melalui bimbingan yang lebih intensif, pengelolaan kelompok yang lebih efektif, pemberian contoh nyata, dan kesempatan partisipasi yang lebih luas. Dengan demikian,

keberhasilan tindakan tidak hanya berkaitan dengan penggunaan media, tetapi juga dengan cara guru mengimplementasikan media tersebut dalam proses pembelajaran.

Walaupun hasil penelitian menunjukkan peningkatan, penelitian ini memiliki keterbatasan. Penelitian dilakukan hanya pada satu kelas dengan jumlah 40 siswa sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan kepada seluruh siswa sekolah dasar. Waktu penelitian juga relatif terbatas sehingga perubahan perilaku jangka panjang belum dapat diamati secara mendalam. Selain itu, pengukuran menggunakan observasi dan angket masih memiliki kemungkinan subjektivitas observer dan ketergantungan pada kejujuran siswa dalam menjawab pernyataan.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan pada siswa kelas V SDN 2 Setiamulya, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media Pop Up Book dalam pembelajaran IPAS dapat meningkatkan kesadaran lingkungan siswa. Kondisi awal menunjukkan kesadaran lingkungan masih berada pada kategori cukup, dengan hasil angket sebesar 49,8% dan hasil observasi sebesar 47,85%. Setelah diterapkan media Pop Up Book melalui dua siklus, kesadaran lingkungan mengalami peningkatan. Hasil angket meningkat menjadi 78,5% pada Siklus I dan 83,8% pada Siklus II, sedangkan hasil observasi meningkat menjadi 54,42% pada Siklus I dan 73,01% pada Siklus II.

Penggunaan Pop Up Book yang dipadukan dengan Discovery Learning membuat pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan konkret. Siswa menjadi lebih aktif mengamati, berdiskusi, menyampaikan pendapat, serta menghubungkan materi dengan perilaku nyata dalam menjaga lingkungan. Pada akhir Siklus II, indikator keberhasilan penelitian telah tercapai karena sebagian besar siswa berada pada kategori baik dan sangat baik. Dengan demikian, Pop Up Book dapat digunakan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran untuk mendukung peningkatan kesadaran lingkungan siswa sekolah dasar.

DAFTAR PUSTAKA

Adelia, I. (n.d.). Upaya peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa menggunakan model cooperative learning dengan metode eksperimen pada konsep cahaya di kelas VIII G SMP

Negeri 6 Kota Bengkulu (Classroom Action Research) [Skripsi]. Universitas Bengkulu.

Afifah, N. U. U. (2022). Integrasi pendidikan lingkungan hidup pada pengembangan karakter peduli lingkungan di sekolah dasar. Jurnal Pendidikan Modern, 7.

Azhar, Basyir, D. M., & Alifitri. (2015). Hubungan pengetahuan dan etika lingkungan dengan sikap dan perilaku menjaga kelestarian lingkungan. Jurnal Ilmu Lingkungan, 13.

Dewanti, H., Toenlioe, J. A. E., & Soepriyanto, Y. (2018). Pengembangan media Pop-Up Book untuk pembelajaran lingkungan tempat tinggalku kelas IV SDN 1 Pakunden Kabupaten Ponorogo. Jurnal Media Pop Up Book, 1(3).

Dwijaya, A. R., & Rigianti, A. H. (2024). Peran guru dalam menumbuhkan karakter peduli lingkungan pada siswa di sekolah dasar. Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan, 5, 509–522. https://doi.org/10.55681/nusra.v5i2.2524

Halida, Aswat, B., Putri, P. A. A., Dharmayanti, A. P., & Jamain, R. R. (2024). Enhancing environmental awareness in early childhood through the Trash Tracking Game. Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha, 12(2). https://doi.org/10.23887/paud.v12i2.75501

Imam, K., Kurniawan, W. A., Azhari, F. K., Royhan, R. R., Pamungkas, P. M., Permadi, B. R., & Hidayat, N. (2023). Pengembangan media pembelajaran Pop Up Book ilmu pengetahuan alam sekolah dasar. Elementary Education Journal, 2(2). https://doi.org/10.53088/eej.v2i2.900

Indriyani, L. (2019). Pemanfaatan media pembelajaran dalam proses belajar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kognitif siswa.

Manoppo, & Hunowu. (2023). Kesadaran lingkungan pada peserta didik.

Muskania, R. T., et al. (2020). Pengembangan media pembelajaran Pop Up Book. [Sumber sebagaimana tercantum dalam skripsi].

Putri, P. S. R., Retno, S. R., & Laksana, D. S. (2025). Pengaruh model pembelajaran Discovery Learning dengan media Pop Up Book terhadap hasil belajar IPAS kelas V di SDN Ngadirejo 03. Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10(3).

Rasyad, R. (2017). Manajemen lingkungan berbasis sekolah di tingkat SD. Pedagogik, V(1).

Riskiah, K., & Imawati, S. (2025). Pengembangan media Pop Up Book untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa pada materi ekosistem di sekolah dasar. Indonesian Journal of Elementary Education, 7(2). http://jurnal.umt.ac.id/index.php/IJOEE

Sabardila, A., Budiargo, D. A., Wiratmoko, G., Himawan, A. J., Triutami, A., Intansari, A., Setiyowati, D., Cahyani, T. H. D., Handayani, R., & Suistri, S. (2020). Pembentukan karakter peduli lingkungan melalui kegiatan penghijauan pada siswa MIM Derasan Sempu, Boyolali. Buletin KKN Pendidikan, 1. https://doi.org/10.23917/bkkndik.v1i2.10763

Safri, M., Sari, A. S., & Marlina. (2017). Pengembangan media belajar Pop-Up Book pada materi minyak bumi. Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, 05(01), 107–113. http://jurnal.unsyiah.ac.id/jpsi

Segara, B. N. (2015). Education for Sustainable Development (ESD): Sebuah upaya mewujudkan kelestarian lingkungan. Sosio-Didaktika: Social Science Education Journal, 2(1), 30. https://doi.org/10.15408/sd.v2i1.1349

Sinta, & Syofyan, H. (n.d.). Pengembangan media Pop-Up Book pada pembelajaran IPA di SD. Jurnal Pendidikan Dasar. https://doi.org/10.21009/JPD.011.25

Sugiarto, A., & Gabriella, A. D. (2020). Kesadaran dan perilaku ramah lingkungan mahasiswa di kampus. Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora, 9(2). https://doi.org/10.23887/jish-undiksha.v9i2.21061