

Pengembangan Buku Digital Interaktif Sebagai Media Edukasi Ekowisata Ekosistem pada Pembelajaran IPAS Sekolah Dasar di Kota Bima

Nurul Istiqamah^{1*)}, Devia Sugmawati²⁾, Andy Eddy³⁾, Nikman Azmin⁴⁾, Muh Nasir⁵⁾, Andi Hasliyaty Ike Safitri⁶⁾

Universitas Nggusuwaru, Kota Bima, Indonesia^{1,2,4,5,6}
STKIP Taman Siswa Bima, Kabupaten Bima, Indonesia³

ABSTRACT

This study was motivated by the fact that Natural and Social Sciences (IPAS) instruction in Bima City elementary schools remains dominated by printed textbooks and conventional methods, resulting in a lack of optimal connection between the curriculum and local ecosystem and ecotourism potential. Consequently, students' understanding of ecosystem concepts, learning engagement, and environmental awareness have not fully developed—despite the fact that Bima City possesses a rich ecosystem that could serve as a contextual learning resource. This study aims to develop a Deep Learning-based interactive digital book to serve as a contextual, adaptive, and effective educational tool for teaching ecosystem-related ecotourism within the IPAS curriculum. The study employs the Research and Development (R&D) method using the ADDIE model, comprising the stages of needs analysis, design, development, implementation, and evaluation. Deep Learning technology is utilized to analyze student learning interactions, adjust material difficulty levels, and provide automated feedback to enhance learning effectiveness. The results indicate that the implementation of the interactive digital book in the fifth-grade IPAS class at SDN 49 Rabangodu Selatan effectively improved students' learning motivation and their understanding of ecosystem concepts. The class average score increased following the intervention, while feedback from both teachers and students indicated that the medium facilitated material delivery and fostered a more interactive, student-centered learning environment. Thus, the interactive digital book represents a viable, innovative alternative for enhancing the quality of IPAS instruction in elementary schools.

Keywords: Digital Book; Educational Media; Ecotourism; Ecosystem; Elementary School IPAS Learning.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar Kota Bima yang masih didominasi penggunaan buku cetak dan metode konvensional, sehingga materi belum terhubung secara optimal dengan potensi ekowisata dan ekosistem lokal. Kondisi tersebut menyebabkan pemahaman konsep ekosistem, keterlibatan belajar, dan kepedulian lingkungan peserta didik belum berkembang secara maksimal. Padahal, Kota Bima memiliki kekayaan ekosistem yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar kontekstual. Penelitian ini bertujuan mengembangkan buku digital interaktif berbasis Deep Learning sebagai media edukasi ekowisata ekosistem yang kontekstual, adaptif, dan efektif dalam pembelajaran IPAS. Metode yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model ADDIE dengan tahap analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Teknologi Deep Learning diterapkan untuk menganalisis interaksi belajar peserta didik, menyesuaikan tingkat kesulitan materi, serta memberikan umpan balik otomatis guna meningkatkan efektivitas pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan buku digital interaktif pada pembelajaran IPAS kelas V SDN 49 Rabangodu Selatan efektif meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep ekosistem peserta didik. Nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan setelah intervensi, sementara respons guru dan siswa menunjukkan bahwa media ini mempermudah penyampaian materi, menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif dan berpusat pada peserta didik. Dengan demikian, buku digital interaktif layak dijadikan alternatif inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

Kata Kunci: Buku Digital; Media Edukasi; Ekowisata; Ekosistem; Pembelajaran IPAS SD

Penulis Korespondensi: Nurul Istiqamah, Universitas Nggusuwaru, Kota Bima, Indonesia, Email: nurulunswa@gmail.com

Copyright © 2026. The Author(s). Published by Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia. This is an open access article licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

PENDAHULUAN

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di Sekolah Dasar memiliki peran strategis dalam membangun pemahaman peserta didik terhadap lingkungan alam dan sosial sejak usia dini (Yusuf, M., 2024). IPAS tidak hanya bertujuan menanamkan pengetahuan konseptual, tetapi juga membentuk sikap peduli lingkungan, keterampilan berpikir kritis, dan kesadaran akan keberlanjutan ekosistem (Meilani, N., & Erita, Y. (2023). Namun, dalam praktiknya pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar masih didominasi oleh penggunaan buku teks konvensional yang bersifat abstrak, kurang kontekstual, dan belum sepenuhnya mengaitkan materi dengan lingkungan nyata di sekitar peserta didik (Jannah, dkk, 2022).). Kota Bima memiliki potensi ekowisata ekosistem yang sangat beragam, seperti ekosistem pesisir, laut, mangrove, dan daratan, yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar kontekstual dalam pembelajaran IPAS (Wicaksono, A. A., dkk, 2022). Sayangnya, potensi lokal tersebut belum terintegrasi secara optimal ke dalam media pembelajaran yang digunakan di sekolah (Hanikah, H., dkk, 2022). Akibatnya, peserta didik kurang mengenal kekayaan ekosistem daerahnya sendiri dan pembelajaran menjadi kurang bermakna (Maula, I. K., & Antara, P. A. (2024). Padahal, pembelajaran berbasis konteks lokal terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep, motivasi belajar, serta kepedulian siswa terhadap lingkungan (Islami, N. F., 2024). Seiring dengan perkembangan teknologi digital dan implementasi Kurikulum Merdeka, guru dituntut untuk menghadirkan media pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan berpusat pada peserta didik (Nucifera, P., 2022). Buku digital interaktif menjadi salah satu alternatif media pembelajaran yang efektif karena mampu menggabungkan teks, gambar, audio, video, animasi, dan aktivitas interaktif dalam satu platform (Purnamadewi, D. U., 2022). Media ini tidak hanya meningkatkan minat belajar peserta didik, tetapi juga memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel dan mandiri sesuai dengan karakteristik peserta didik Sekolah Dasar (Selviani, F., 2023). Namun demikian, sebagian besar buku digital yang ada masih bersifat statis dan belum mampu menyesuaikan materi dengan tingkat pemahaman dan kebutuhan belajar masing-masing peserta didik (Hidayat, H., 2024). Perkembangan kecerdasan buatan, khususnya Deep Learning, membuka peluang untuk mengembangkan media pembelajaran yang adaptif dan cerdas (Rahmasari, A., 2025). Melalui penerapan Deep Learning, buku digital interaktif dapat menganalisis pola interaksi siswa, memberikan umpan balik otomatis, serta merekomendasikan materi dan soal yang sesuai dengan kemampuan belajar peserta didik, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih personal dan efektif (.Sugmawati, D., Istiqamah, N., 2025) Pengembangan media buku digital interaktif ini diharapkan mampu mengintegrasikan potensi ekowisata lokal dengan teknologi pembelajaran modern, meningkatkan pemahaman konsep ekosistem, menumbuhkan sikap peduli lingkungan, serta mendukung tercapainya tujuan pembelajaran IPAS yang relevan dengan tuntutan pendidikan abad ke-21.

METODE

Metode Penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan model ADDIE yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi, di mana teknologi Deep Learning diterapkan untuk menganalisis interaksi belajar siswa, menyesuaikan tingkat kesulitan materi, serta memberikan umpan balik otomatis guna meningkatkan efektivitas pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar Kota Bima.

HASIL

Studi pengembangan ini bertujuan menghadirkan buku interaktif bertema harmoni ekowisata dan ekosistem. Buku ini dirancang sebagai sarana pembelajaran IPAS di sekolah dasar untuk menumbuhkan karakter peduli lingkungan. Dalam proses pembuatannya, penelitian ini menerapkan model ADDIE yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi (Sugiyono, 2015). Uraian mendalam mengenai masing-masing tahapan tersebut dijelaskan di bawah ini:

Tahap Analisis (*Analysis*)

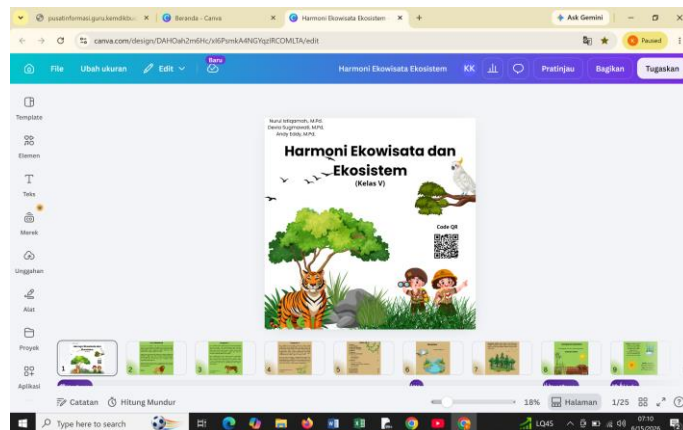
Pada tahap awal, dilakukan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi permasalahan utama di lapangan. Berdasarkan hasil observasi, ditemukan bahwa proses pembelajaran pada materi ekosistem masih didominasi metode konvensional sehingga tingkat pemahaman siswa belum optimal. Tahap analisis ini sangat krusial karena mendasari seluruh perancangan sistem agar instruksional yang dihasilkan tepat sasaran (Adeoye, 2024). Hasil analisis karakteristik peserta didik menunjukkan adanya kebutuhan terhadap media yang menyajikan visualisasi interaktif untuk menunjang pemahaman konsep. Oleh karena itu, tahap analisis ini merekomendasikan perlunya pengembangan buku digital interaktif berbasis media edukasi sebagai solusi inovatif dalam pembelajaran.



Gambar 1. Wawancara bersama guru kelas V

Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini dimulai dengan menghimpun materi ajar kelas V yang bersumber dari modul guru mengenai ekosistem dan ekowisata. Setelah data esensial terkumpul, langkah berikutnya adalah menyusun cetak biru media yang meliputi perancangan tata letak buku, pembuatan ilustrasi gambar, serta penentuan skema warna, jenis, dan ukuran huruf. Buku interaktif yang dikembangkan ini mengintegrasikan empat komponen utama, meliputi kata pengantar, bagian materi, daftar pustaka, serta biodata penulis. Alur visual dan sistematika dari buku interaktif yang telah dirancang tersebut disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2. Rancangan Buku Interaktif “Harmoni Ekowisata dan Ekosistem”

Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap pengembangan (*development*) menjadi kelanjutan sistematis dari tahap perancangan sebelumnya. Merujuk pada pandangan (Naziyah dkk., 2021), tujuan utama fase ini adalah merealisasikan produk yang selaras dengan standar instruksional sekaligus melakukan perbaikan berdasarkan kebutuhan riset. Prosesnya meliputi produksi buku interaktif serta pengujian validitas oleh ahli materi dan ahli media. Ilustrasi, visual, skema warna, desain sampul, hingga naskah cerita dikomposisikan menggunakan platform Canva. Melalui format bergambar ini, buku cerita digital tersebut diharapkan mampu menstimulasi minat baca peserta didik sekaligus menjadi instrumen pembelajaran yang efektif bagi guru di sekolah dasar (Gambar 3A, 3B).



Gambar 3A. Sampul Depan Buku Digital Interaktif

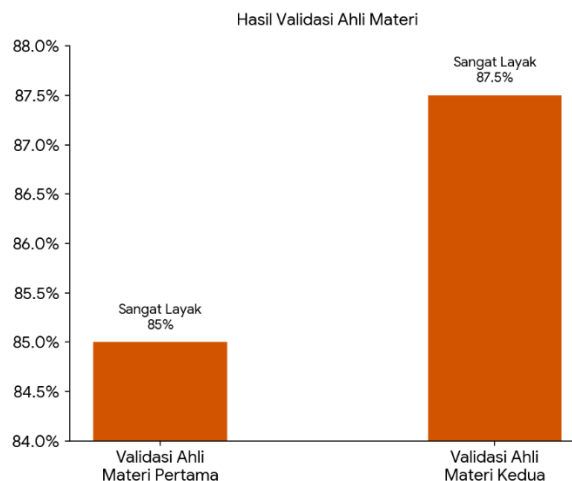


Gambar 3B. Tampilan isi Materi Buku Interaktif

Setelah tahap desain produk, Bapak Dr. Muh Nasir, M.Pd. yang bertugas sebagai validator materi dan menyelesaikan tahap validasi. M. Ekahidayatullah, M.Si sebagai validator ahli media dan menyelesaikan tahap validasi. Hasil penyajian data validasi dari validator ahli sebagai berikut:

Hasil Validasi Ahli Materi

Evaluasi dari ahli materi dilakukan guna mengukur tingkat kelayakan isi buku digital interaktif, khususnya dari segi substansi, kebahasaan, dan aspek instruksional. Sejalan dengan argumen Diah Indaryati dkk. (2013), penyusunan materi yang runtun dan sistematis sangat krusial dalam mempercepat pemahaman siswa. Proses pengujian ini berlangsung dalam dua gelombang hingga media benar-benar dinyatakan siap pakai. Pada penilaian tahap awal, produk mengantongi skor 85% dengan predikat "sangat layak". Kendati demikian, terdapat sejumlah catatan dari validator, di antaranya penyesuaian arah baca dari kiri ke kanan mulai halaman 6, rekonstruksi komposisi warna, penambahan teks pengantar pada halaman 3 dan 4, serta penyederhanaan deskripsi di halaman 17. Peneliti segera melakukan rekonstruksi sesuai masukan tersebut. Setelah draf diperbaiki dan diserahkan kembali, validasi tahap kedua menghasilkan kenaikan skor menjadi 87,5% dengan predikat tetap "sangat layak" (Gambar 3). Mengingat tidak ada lagi catatan revisi pada tahap akhir ini, buku interaktif berjudul *Harmoni Ekowisata dan Ekosistem* resmi dinyatakan valid dan siap diimplementasikan dalam uji coba lapangan.

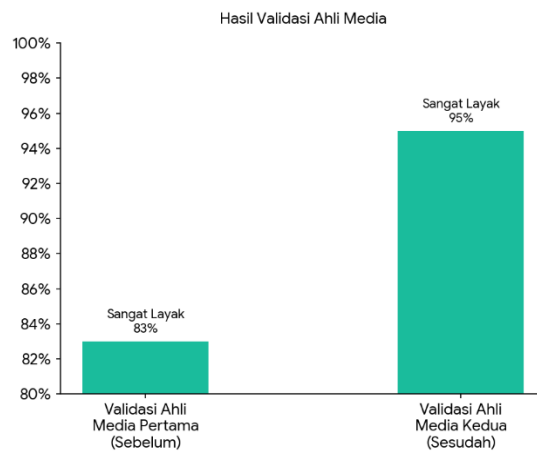


Gambar 4.

Hasil Validasi Ahli Media

Penilaian oleh pakar media difokuskan untuk menguji kelayakan buku interaktif dari aspek estetika visual, daya tarik fisik, serta efisiensi instruksionalnya. Proses peninjauan ini ditempuh dalam dua fase hingga media dinyatakan memenuhi syarat uji coba tanpa catatan perbaikan. Pada tahap awal, pengujian menghasilkan skor 83% yang masuk dalam kriteria "sangat layak". Meski demikian, validator memberikan beberapa catatan korektif, seperti memperbesar ukuran huruf pada bagian narasi serta merekonstruksi kontras warna ilustrasi pohon yang dinilai terlalu menyatu dengan warna latar belakang. Peneliti segera melakukan perbaikan berdasarkan umpan balik tersebut sebelum mengajukannya kembali. Hasil dari evaluasi tahap kedua menunjukkan lonjakan signifikan menjadi 95% dengan predikat tetap "sangat layak", sehingga media siap diimplementasikan.

(Gambar 5), tanpa komentar atau saran perbaikan. Dengan demikian, buku interaktif *harmoni ekowisata dan ekosistem* dianggap layak digunakan tanpa revisi dan siap untuk diuji coba.



Gambar 5.

Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap ini, produk yang telah dinyatakan layak oleh para ahli diaplikasikan langsung ke dalam situasi pembelajaran nyata. Implementasi produk di SDN 49 Rabangodu Selatan melibatkan satu guru kelas V serta 23 peserta didik sebagai subjek uji coba. Agenda pengujian ini difokuskan untuk mengukur kualitas media yang telah dikembangkan, sekaligus menakar tingkat relevansi penggunaannya dalam mendukung Pembelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar.



Gambar 6. Pengimplementasian Draf buku digital interaktif

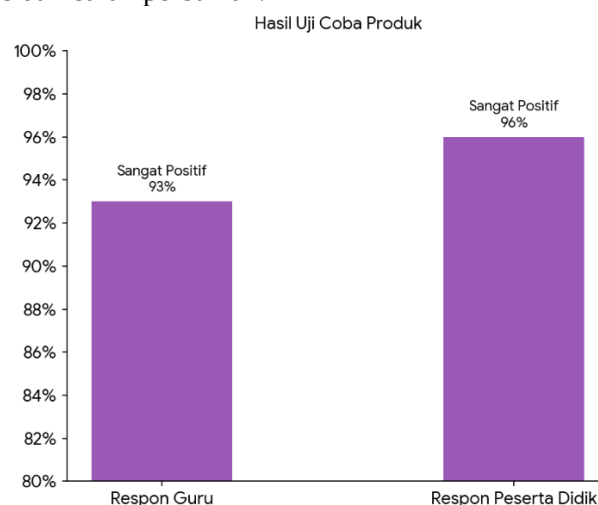
Setelah dilakukan pengujian pada kelas sampel, buku digital interaktif ini juga dipersiapkan untuk penggunaan yang lebih luas sebagai bentuk keberlanjutan produk. Peneliti merencanakan distribusi mandiri ke beberapa sekolah dasar mitra lainnya di masa mendatang. Di samping itu, peneliti juga mengupayakan pengajuan draf buku berjudul *Harmoni Ekowisata dan Ekosistem* ini ke pihak penerbit sebagai langkah hilirisasi produk demi memperluas jangkauan pemanfaatannya di dunia pendidikan. Gambaran menyeluruh mengenai wujud akhir produk buku interaktif pasca-revisi ahli yang siap digunakan tersebut dicermati pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan produk akhir buku interaktif

Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi dilakukan untuk mengukur tingkat kepraktisan, kelayakan, serta efektivitas produk akhir berdasarkan data empiris yang diperoleh selama tahap implementasi. Berdasarkan data di lapangan, tanggapan yang diberikan oleh guru sangat positif dengan capaian skor mencapai 93% dalam predikat "sangat baik" tanpa adanya catatan koreksi. Tren positif serupa juga terlihat dari hasil angket respons peserta didik yang menyentuh angka 96% dengan kriteria "sangat layak" serta bebas dari saran perbaikan.



Gambar 8.

Merujuk pada akumulasi data tersebut, buku interaktif mengenai *Harmoni Ekowisata dan Ekosistem* ini dinilai sangat efektif untuk digunakan dalam aktivitas pembelajaran riil tanpa memerlukan uji coba lanjutan.

Kehadiran ilustrasi pada produk ini berfungsi sebagai alat bantu visual bagi anak dalam mencerna makna yang tersirat di dalam cerita. Sejalan dengan itu, riset dari Zahra dan Afriwan (2021) membuktikan bahwa pemanfaatan elemen visual seperti bentuk yang menarik dan palet warna yang cerah mampu menghadirkan pengalaman baru yang menjaga fokus anak agar tidak jenuh, sekaligus mempermudah mereka dalam menyerap informasi. Lebih jauh lagi, ilustrasi dalam buku anak menyimpan pesan mendalam yang tersalurkan lewat komposisi, ukuran, objek,

serta warna gambar, yang secara tidak langsung memengaruhi pemahaman dan pola pikir anak melalui alam bawah sadar mereka.

Berangkat dari landasan tersebut, media buku cerita digital interaktif berjudul *Harmoni Ekowisata dan Ekosistem* ini diintegrasikan dengan nilai-nilai edukasi karakter peduli lingkungan. Melalui buku digital interaktif ini, peserta didik difasilitasi untuk menumbuhkan sikap cinta alam secara konkret yang relevan dengan lingkungan sekitar mereka. Hal ini sejalan dengan pemikiran Naziyah (2021) yang menyatakan bahwa internalisasi karakter peduli lingkungan berorientasi pada pembangunan kesadaran serta kontribusi nyata siswa dalam menjaga kelestarian alam melalui pembentukan kepribadian mereka. Lewat penanaman karakter ini, peserta didik diharapkan tidak sekadar peka terhadap keberlanjutan alam, tetapi juga ikut andil secara aktif dalam memelihara keseimbangan ekosistem demi menjamin kelestarian lingkungan di masa depan.

DISKUSI

Temuan penelitian menunjukkan bahwa penggunaan buku digital interaktif berbasis Deep Learning memberikan dampak positif terhadap peningkatan motivasi belajar dan penguasaan konsep ekosistem peserta didik pada mata pelajaran IPAS di kelas V SDN 49 Rabangodu Selatan. Peningkatan capaian hasil belajar setelah implementasi media mengindikasikan bahwa integrasi teknologi digital dengan potensi ekowisata lokal mampu menciptakan proses pembelajaran yang lebih relevan dan bermakna. Penyajian materi melalui kombinasi teks, ilustrasi, animasi, serta sistem umpan balik otomatis membantu peserta didik memahami konsep-konsep ekosistem secara lebih konkret, sehingga materi yang sebelumnya dianggap sulit menjadi lebih mudah dipahami.

Hasil tersebut mendukung pandangan konstruktivisme yang menekankan bahwa proses belajar berlangsung secara optimal ketika peserta didik membangun pengetahuannya melalui pengalaman yang autentik. Pemanfaatan ekosistem dan potensi ekowisata Kota Bima sebagai konteks pembelajaran memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menghubungkan materi yang dipelajari dengan kondisi lingkungan di sekitarnya. Dengan demikian, proses pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga mendorong peserta didik mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kepedulian terhadap lingkungan. Pendekatan ini selaras dengan prinsip Contextual Teaching and Learning (CTL) yang menekankan pentingnya keterkaitan antara materi pelajaran dan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari.

Keunggulan utama media yang dikembangkan terletak pada penerapan teknologi Deep Learning yang memungkinkan proses pembelajaran berlangsung secara lebih adaptif. Sistem yang dibangun mampu mengidentifikasi pola interaksi peserta didik selama belajar, kemudian menyesuaikan tingkat kesulitan materi sesuai kemampuan masing-masing serta memberikan umpan balik secara otomatis. Karakteristik tersebut menjadikan pembelajaran lebih personal karena kebutuhan belajar setiap peserta didik dapat difasilitasi dengan lebih baik. Dibandingkan pembelajaran konvensional yang cenderung menerapkan pendekatan yang sama kepada seluruh peserta didik, model adaptif ini memberikan peluang lebih besar untuk meningkatkan keterlibatan belajar dan memperkuat pemahaman konsep.

Data hasil angket juga memperlihatkan bahwa guru dan peserta didik memberikan tanggapan yang sangat positif terhadap penggunaan buku digital interaktif. Guru menilai media tersebut membantu penyampaian materi secara lebih efektif sekaligus mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan buku cetak sebagai sumber belajar utama. Disisi lain, peserta didik menunjukkan antusiasme yang lebih tinggi karena materi disajikan secara menarik melalui multimedia interaktif yang dilengkapi latihan serta umpan balik langsung. Kondisi

tersebut menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, menyenangkan, dan mendorong peserta didik untuk berpartisipasi secara optimal selama proses pembelajaran berlangsung.

Temuan penelitian ini juga menguatkan berbagai hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pemanfaatan media pembelajaran digital mampu meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar peserta didik. Pengintegrasian kecerdasan buatan dalam media pembelajaran semakin memperkuat efektivitasnya karena mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih personal melalui penyesuaian materi, evaluasi otomatis, dan rekomendasi pembelajaran sesuai perkembangan peserta didik. Dengan demikian, media yang dikembangkan memiliki nilai tambah dibandingkan media digital konvensional yang umumnya hanya menyajikan informasi tanpa mempertimbangkan karakteristik individu pengguna.

Secara praktis, pengembangan buku digital interaktif berbasis Deep Learning memberikan kontribusi yang signifikan terhadap inovasi pembelajaran IPAS di sekolah dasar. Media ini dapat dimanfaatkan sebagai alternatif pembelajaran yang mengintegrasikan teknologi digital dengan potensi lokal sehingga materi menjadi lebih kontekstual dan dekat dengan pengalaman peserta didik. Selain meningkatkan pemahaman konsep ekosistem, penggunaan media ini berpotensi menumbuhkan kesadaran dan tanggung jawab peserta didik dalam menjaga kelestarian lingkungan. Oleh karena itu, pengembangan media berbasis kecerdasan buatan dapat menjadi salah satu strategi yang mendukung implementasi Kurikulum Merdeka, khususnya dalam mewujudkan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan memanfaatkan teknologi secara optimal.

Walaupun memperoleh hasil yang positif, penelitian ini masih memiliki beberapa keterbatasan. Pengujian produk hanya dilakukan pada satu sekolah dengan jumlah peserta didik yang relatif terbatas sehingga temuan penelitian belum dapat digeneralisasikan untuk populasi yang lebih luas. Selain itu, implementasi media difokuskan pada materi ekosistem dalam pembelajaran IPAS sehingga efektivitasnya pada materi lain masih memerlukan pembuktian lebih lanjut. Penelitian berikutnya disarankan untuk melibatkan lebih banyak sekolah dan peserta didik dari berbagai wilayah, sekaligus mengembangkan fitur Deep Learning yang lebih komprehensif, seperti analisis perkembangan belajar secara real-time, rekomendasi materi berbasis performa peserta didik. Pengembangan tersebut diharapkan mampu meningkatkan efektivitas media pembelajaran digital sekaligus memperluas pemanfaatannya dalam berbagai konteks pembelajaran di sekolah dasar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penerapan buku digital interaktif dalam pembelajaran IPAS di kelas V terbukti efektif dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik, misal: pemahaman konsep peserta didik di SDN 49 Rabangodu Selatan. Temuan di lapangan menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada nilai rata-rata kelas setelah intervensi dilakukan. Selain itu, respon dari guru dan peserta didik mengonfirmasi bahwa penggunaan buku digital interaktif ini tidak hanya mempermudah proses penyampaian materi, tetapi juga menciptakan suasana belajar yang lebih interaktif dan berpusat pada peserta didik. Dengan demikian, hasil penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan buku interaktif layak dijadikan alternatif solusi untuk mengatasi kendala pembelajaran di tingkat sekolah dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Keberhasilan publikasi artikel jurnal ini tidak lepas dari uluran tangan dan dukungan penuh berbagai pihak. Penulis menyampaikan apresiasi tertinggi kepada Kementerian Pendidikan

Tinggi, Sains, dan Teknologi (Kemendiknasaintek) atas kucuran dana hibah penelitian yang menjadi motor utama terwujudnya riset ini.

Rasa hormat dan terima kasih mendalam juga ditujukan kepada Kepala Sekolah, staf guru, serta para peserta didik di SDN 49 Rabangodu Selatan. Tanpa keterbukaan dan kerja sama yang luar biasa dari pihak sekolah selama proses pengambilan data, artikel ini tidak akan pernah selesai.

Penulis juga berutang budi kepada seluruh anggota tim peneliti atas dedikasi, waktu, dan adu argumen yang konstruktif di ruang diskusi. Terakhir, ungkapan terima kasih yang tulus kami persembahkan untuk kedua orang tua serta teman-teman sejawat yang tiada henti mengalirkan doa, kesabaran, dan dukungan moral hingga naskah ini berhasil diterbitkan.

REFERENSI

- Diah Indaryati, O. :, Pendidikan, K., Filsafat, J., Sosiologi, D., & Fakultas, P. (n.d.). *Implementasi Kebijakan Pendidikan Karakter Di Sd Muhammadiyah Sapen Dan Sd N Serayu The Implementation Of Character Education Policy In Muhammadiyah Sapen Elementary School And Serayu Elementary School*. Diah Indaryati.
- Hanikah, H., Faiz, A., Nurhabibah, P., & Wardani, M. A. (2022). Penggunaan media interaktif berbasis ebook di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7352-7359.
- Hidayat, H., Ilham, I., & Ningsih, R. M. (2024). Penggunaan Media Pembelajaran Digital pada Pembelajaran IPAS di Sekolah Dasar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 5(4), 424-430.
- Islami, N. F., Ilmi, L. A., & MZ, A. (2024). Urgensi pengembangan media pop-up book digital berbasis powerpoint sebagai media pembelajaran bahasa indonesia siswa sekolah dasar. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 7(2), 704-714.
- Jannah, D. R. N., & Atmojo, I. R. W. (2022). Media digital dalam memberdayakan kemampuan berpikir kritis abad 21 pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(1), 1064-1074.
- Maula, I. K., & Antara, P. A. (2024). Buku Interaktif Digital Media Inovatif untuk Meningkatkan Literasi Baca Tulis Kelas I Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Sains Dan Humaniora*, 8(2), 252-260.
- Meilani, N., & Erita, Y. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komik Digital Menggunakan Canva pada Pembelajaran IPAS di Kelas IV Sekolah Dasar. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(5), 7957-7966.
- Naziyah, S., Akhwani, A., Nafiah, N., & Hartatik, S. (2021). Implementasi Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3482-3489. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1344>
- Nucifera, P., Yakob, M., & Setyoko, S. (2022). Pelatihan media pembelajaran berbasis digital bagi guru di SMPN 1 Rantau Selamat Aceh Timur. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(2), 217-225.
- Purnamadewi, D. U., & Wiyasa, I. K. N. (2022). Pengembangan Media Flip Book Digital Berbasis Discovery Learning Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*, 4(2), 490-495.
- Rahmasari, A. A., & Sukirno, J. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Digital Pada Mata Pelajaran IPAS Kelas IV SDN 7 Langsa. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(04), 221-231.
- Selviani, F., & Fendiyanto, P. (2023, December). Buku Digital Sebagai Media Pembelajaran. In *Prosiding Seminar Nasional PPG Universitas Mulawarman* (Vol. 4, pp. 144-147).
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian & Pengembangan (Research and Development/R&D)*. Alfabeta.

- Sugmawati, D., Istiqamah, N., & Azmin, N. (2025). Development of a digital pocket book. It is based on Dompu cultural ethnosience" Ngahi Rawi Pahu." The goal is to strengthen 21st-century science skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(11), 667-673.
- Wicaksono, A. A., Depra, L., Maharani, S., Syahrial, S., & Noviyanti, S. (2022). Media Digital Dalam Memberdayakan Kemampuan Berpikir Kritis Abad 21 Pada Pembelajaran IPA Di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(3), 188-197.
- Yusuf, M. (2024). Implementasi Pembelajaran IPAS Berbasis Chromebook di SDN 05 Tarok Dipo Kota Bukittinggi. *Journal of Information System and Education Development*, 2(1), 33-38..
- Zahra, S. M., & Afriwan, H. (2021). Buku Cerita Bergambar Cerdas Makan Ikan Untuk Usia 6-10 Tahun. *DEKAVE :Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 11(3), 288.
<https://doi.org/10.24036/dekave.v11i3.113996>
- Adeoye, M. A. (2024). Revolutionizing Education: Unleashing the Power of the ADDIE Model for Effective Teaching and Learning. *Jurnal Pendidikan Indonesia (JPI)*, 13(1), 202-209.
doi.org