

**PENGEMBANGAN MEDIA ECO VENTURE PADA PEMBELAJARAN IPAS
MATERI EKOSISTEM TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS
V SEKOLAH DASAR**

Aang Kunaifi¹, Nadia Lutfi Choirunnisa², Julianto³, Farida Istianah⁴

^{1,2,3,4}Universitas Negeri Surabaya

¹aangkunaifi.23027@mhs.unesa.ac.id, ²nadiachoirunnisa@unesa.ac.id,

³julianto@unesa.ac.id, ⁴faridaistianah@unesa.ac.id,

ABSTRACT

Teaching natural and social sciences on the topic of ecosystems in elementary school requires instructional media capable of presenting concepts in a concrete and interactive manner. Preliminary research conducted at SDN Sukomanunggal I/105 showed that the learning process is still dominated by the use of simple media, such as pictures, resulting in low student engagement and learning outcomes that have not yet met the Learning Mastery Criteria. This study aims to develop Eco Venture as a learning medium that integrates a board game, augmented reality (AR)-based flashcards and WordWall, as well as a flipbook as a user guide to improve students' learning outcomes on the ecosystem unit for fifth-grade elementary school students. The study employed the Research and Development (R&D) method using the ADDIE development model, which includes the Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation stages. Data collection was conducted using expert validation sheets, practicality questionnaires, pretest, and posttest. The data were then analyzed using percentage analysis, normality tests, paired-samples t-tests, N-Gain tests, and effect size tests. The results of the study show that the Eco Venture medium achieved a validity level of 93.75%, categorized as "highly valid"; a practicality level of 94.50%, categorized as "highly practical"; and an N-Gain value of 0.72, categorized as "high." Consequently, it was deemed effective in improving the learning outcomes of elementary school students. Overall, the Eco Venture media is suitable for use as an innovative learning medium in elementary school Natural and Social Sciences classes covering the topic of ecosystems, as it meets the criteria for validity, practicality, and effectiveness.

Keywords: Eco Venture, Learning Outcomes, Natural and Social Sciences

ABSTRAK

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial pada materi ekosistem di sekolah dasar memerlukan media pembelajaran yang mampu menyajikan konsep materi secara konkret dan interaktif. Hasil pra-penelitian yang dilakukan di SDN Sukomanunggal I/105 menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih didominasi penggunaan media sederhana berupa gambar yang berakibat keterlibatan peserta

didik dalam pembelajaran rendah dan hasil belajar belum mencapai Kriteria Ketuntasan Belajar. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media *Eco Venture* sebagai media pembelajaran yang mengintegrasikan *board game*, *flashcard* berbasis *augmented reality* (AR) dan *wordwall*, serta *flipbook* sebagai panduan penggunaan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi ekosistem kelas V sekolah dasar. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE yang meliputi tahap *Analyze*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Pengumpulan data melalui lembar validasi ahli, angket kepraktisan, *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya dianalisis menggunakan analisis persentase, uji normalitas, uji *paired samples t-test*, uji N-Gain, dan uji *Effect Size*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Eco Venture* memperoleh tingkat kevalidan sebesar 93,75% dengan kategori sangat valid, tingkat kepraktisan sebesar 94, 50% dengan kategori sangat praktis, serta nilai N-Gain sebesar 0,72 dengan kategori tinggi, sehingga dinyatakan efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik sekolah dasar. Secara keseluruhan, media *Eco Venture* layak digunakan sebagai media pembelajaran inovatif pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial materi ekosistem di sekolah dasar, karena telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif.

Kata Kunci: Eco Venture, Hasil Belajar, Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial

A. Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah membawa perubahan yang signifikan terhadap proses pembelajaran di sekolah dasar. Pemanfaatan teknologi tidak lagi hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian materi, melainkan menjadi bagian penting dalam menciptakan pengalaman belajar yang lebih adaptif di dalamnya. Penggunaan teknologi sebagai media pembelajaran mampu mendukung penyajian materi yang lebih variatif untuk mendukung peserta didik mendapatkan pengalaman belajar

yang sesuai dengan karakteristik perkembangannya (Ghazy dkk., 2025). Media pembelajaran berbasis teknologi juga berperan sebagai sistem yang mengintegrasikan konten, teknologi, dan desain pembelajaran dalam upaya peningkatan efektivitas proses pembelajaran (Firmansyah dkk., 2024).

Peserta didik sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret yang membutuhkan pengalaman belajar secara nyata untuk memahami konsep abstrak menjadi lebih konkret (Adhiyah, 2023).

Oleh karena itu, proses pembelajaran perlu memanfaatkan media yang mampu memvisualisasikan materi secara konkret agar peserta didik lebih mudah dalam membangun pemahaman konseptual secara menyeluruh. Hal tersebut sejalan dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Permendikdasmen Republik Indonesia Nomor 1 Tahun 2026 yang menegaskan bahwa pembelajaran harus dilaksanakan secara terencana, interaktif, dan berorientasi pada peningkatan kualitas pembelajaran. Selain itu, pendidikan juga dituntut mampu mengoptimalkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sebagai upaya meningkatkan mutu pembelajaran (Miasari dkk., 2022).

Salah satu mata pelajaran yang memerlukan media pembelajaran inovatif adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pembelajaran IPAS tidak berfokus dalam menekankan penguasaan pengetahuan saja, tetapi berfokus dalam membangun pemahaman peserta didik terhadap berbagai fenomena yang terjadi di lingkungan sekitar (Mardiyah, 2024).

Pembelajaran yang kurang memberikan pengalaman belajar secara langsung menyebabkan peserta didik kurang terlibat dalam proses pembelajaran, yang mengakibatkan pemahaman konsep menjadi kurang optimal (Nailu & Haeruddin, 2025).

Berdasarkan hasil pra-penelitian yang dilaksanakan di sekolah dasar terutama di SDN Sukomanunggal I/105, diperoleh informasi bahwa pembelajaran IPAS materi ekosistem masih didominasi penggunaan media berupa gambar sederhana. Kondisi tersebut menyebabkan pembelajaran berlangsung monoton yang mengakibatkan peserta didik kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Rata-rata hasil belajar peserta didik yang diperoleh menunjukkan angka sebesar 60%, sedangkan Kriteria Ketuntasan Belajar yang ditetapkan adalah 75. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik masih berada di bawah standar ketuntasan yang ditetapkan. Melalui permasalahan yang ditemukan diperlukanlah suatu inovasi media pembelajaran yang lebih sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

Temuan tersebut didukung oleh berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa rendahnya penggunaan media pembelajaran yang kurang interaktif berdampak terhadap rendahnya minat dan hasil belajar dari peserta didik (Akmal dkk., 2025). Pada materi ekosistem, penggunaan media sangat penting karena materi ini memuat keterhubungan antara komponen biotik dan abiotik, jenis-jenis ekosistem, rantai makanan, serta berbagai fenomena lingkungan yang memerlukan visualisasi secara konkret (Bambang dkk., 2025). Pemanfaatan media pembelajaran yang tepat mampu membantu peserta didik memahami konsep-konsep tersebut secara lebih mendalam (Freeman dkk., 2025).

Berbagai penelitian telah mengembangkan media pembelajaran digital pada pembelajaran IPAS. Penelitian yang dilaksanakan oleh Nisa & Suryanti, (2025) menunjukkan bahwa media pembelajaran digital mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik sekolah dasar. Selanjutnya, penelitian Sari & Rachmadyanti, (2025) mengembangkan media *board game* edukatif (NARJI) yang terbukti

meningkatkan keterlibatan peserta didik, namun belum mengintegrasikan teknologi *augmented reality* (AR) maupun *wordwall*. Kemudian penelitian Saputra dkk., (2025) mengembangkan media berbasis *augmented reality* (AR), tetapi media tersebut masih berorientasi pada pembelajaran secara individual. Sementara itu, Pratiwi dkk., (2025) mengembangkan *Flipbook* berbasis *Problem Based Learning* yang efektif digunakan dalam pembelajaran, namun belum dipadukan dengan aktivitas permainan edukatif di dalamnya. Kondisi tersebut menunjukkan masih adanya peluang untuk mengembangkan media yang mengintegrasikan permainan edukatif dengan teknologi digital dalam satu kesatuan sistem pembelajaran.

Untuk mengatasi kesenjangan yang ditemukan, penelitian ini mengembangkan media *Eco Venture*, yaitu media pembelajaran yang mengintegrasikan *board game*, *flashcard* berbasis *augmented reality* (AR) dan *wordwall*, serta *flipbook* sebagai panduan penggunaan sekaligus sumber belajar. *Board game* berfungsi sebagai media utama yang mengarahkan peserta didik dalam aktivitas permainan edukatif,

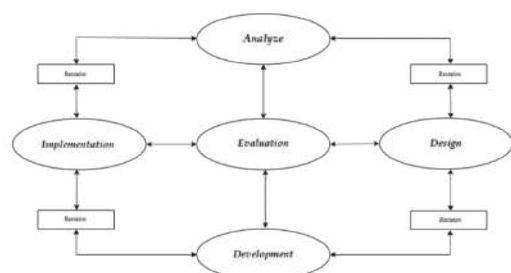
sedangkan *flashcard* berbasis *augmented reality* (AR) digunakan untuk menyajikan visualisasi materi secara konkret dan *wordwall* dimanfaatkan sebagai media evaluasi interaktif. Sementara itu, *flipbook* berfungsi sebagai panduan penggunaan media serta sumber tambahan materi pendukung pembelajaran. Media pembelajaran yang terkonsep atau terstruktur secara menyeluruh seperti inilah akan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna melalui perpaduan rancangan aktivitas permainan edukatif dan pemanfaatan teknologi digital di dalamnya (Purnomo dkk., 2024).

Secara keseluruhan uraian di atas, penelitian ini difokuskan untuk menjawab tiga permasalahan utama yakni, bagaimana tingkat kevalidan, kerpaktisan, dan keefektifan media *Eco Venture* dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi di sekolah dasar serta menjadi alternatif media inovatif yang dapat digunakan pendidik untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Model ini dipilih karena memiliki tahapan pengembangan yang sistematis sehingga dapat menghasilkan media pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif. Produk yang dikembangkan berupa media *Eco Venture* yang mengintegrasikan *board game*, *flashcard* berbasis *augmented reality* (AR) dan *wordwall*, serta *flipbook* sebagai panduan penggunaan pada pembelajaran IPAS materi ekosistem kelas V sekolah dasar. Proses pengembangan dilakukan melalui tahapan analisis kebutuhan, perancangan produk, pengembangan media, implementasi dalam pembelajaran, serta evaluasi berdasarkan hasil validasi dan uji coba produk. Tahapan model ADDIE yang digunakan dalam penelitian ini disajikan pada gambar berikut:

Gambar 1 Model ADDIE



Tahap *analyze* dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran melalui observasi, wawancara, dan analisis karakteristik peserta didik serta permasalahan pada pembelajaran IPAS materi ekosistem. Tahap *design* dilaksanakan dengan menyusun rancangan media *Eco Venture* beserta instrumen penelitian yang akan digunakan. Tahap *development* dilakukan melalui proses pembuatan media, validasi, serta revisi produk berdasarkan masukan validator. Selanjutnya, tahap *implementation* dilaksanakan melalui uji coba penggunaan media *Eco Venture* pada pembelajaran IPAS di kelas V untuk memperoleh data kepraktisan dan keefektifan, sedangkan tahap *evaluation* dilakukan secara formatif pada setiap tahapan sebagai dasar penyempurnaan produk hingga diperoleh media yang layak digunakan.

Instrumen penelitian terdiri atas lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli materi, angket respons pendidik, angket respons peserta didik, serta instrumen tes hasil belajar berupa *pretest* dan *posttest*. Data

kevalidan dan kepraktisan dianalisis menggunakan teknik persentase berdasarkan skor yang diperoleh pada setiap indikator penilaian, kemudian diinterpretasikan sesuai kriteria kelayakan media. Data keefektifan dianalisis menggunakan perhitungan N-Gain berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan media *Eco Venture*. Media dinyatakan layak apabila telah memenuhi ketiga aspek utama, yaitu valid, praktis, dan efektif sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran *Eco Venture* yang dikembangkan menggunakan model ADDIE. Media tersebut dirancang sebagai inovasi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) materi ekosistem dengan mengintegrasikan *board game*, *flashcard* berbasis *augmented reality* (AR) dan *wordwall*, serta *flipbook* sebagai panduan penggunaan sekaligus sumber belajar. Pengembangan media dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang menunjukkan bahwa

peserta didik memerlukan media pembelajaran yang lebih interaktif dan mampu memvisualisasikan konsep ekosistem secara konkret. Produk yang dihasilkan kemudian melalui tahap validasi sebelum diterapkan dalam proses pembelajaran.

Komponen utama media *Eco Venture* terdiri atas papan permainan (*board game*), *Eco-Pion*, dadu, *flashcard* berbasis *augmented reality* (AR) dan *wordwall*, serta *flipbook* yang dapat diakses melalui pemindaian kode QR. Setiap komponen ini dirancang saling terintegrasi, sehingga peserta didik memperoleh pengalaman belajar yang sistematis. Berikut merupakan produk gambar media *Eco Venture*:

Gambar 2 Board Game



Gambar 3 Flashcard Misteri



Gambar 4 Flashcard Tantangan





Gambar 5 Flashcard Keajaiban



Gambar 6 Flipbook





Kevalidan Media *Eco Venture*:

Kevalidan media *Eco Venture*

dinilai melalui proses validasi oleh ahli media dan ahli materi menggunakan instrumen validasi yang telah disusun berdasarkan indikator penilaian media pembelajaran. Penilaian dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan media dan materi berdasarkan aspek yang telah ditentukan. Hasil validasi digunakan sebagai revisi produk sehingga media yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Rekapitulasi hasil validasi media disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1 Uji Validitas Ahli Media

N o.	Kompo nen Validasi	Skor Vali ditas	Krit eria	R (%)	Re lia bil ita s
1.	Desain Tampila n	4,00	San gat Vali d	100	Re lia bel
2.	Isi	4,00	San gat Vali d	100	Re lia bel

3.	Penggunaan	3,75	San gat Vali d	92,86	Re lia bel
Rata-Rata		3,92	San gat Vali d	97,62	Re lia be l

Tabel 2 Uji Validitas Ahli Materi

N o.	Kompo nen Validasi	Skor Vali ditas	Krit eria	R (%)	Re lia bil ita s
1.	Kaitan Materi	4,00	San gat Vali d	100	Re lia bel
2.	Kelayakan Isi	3,75	San gat Vali d	92,86	Re lia bel
3.	Kebahasaan	3,50	San gat Vali d	92,86	Re lia bel
Rata-Rata		3,92	San gat Vali d	95,24	Re lia be l

Berdasarkan tabel di atas, uji validasi ahli media memperoleh rata-rata sebesar 3,92% untuk validitas dan 97,62% untuk reliabel, sedangkan uji validasi ahli materi memperoleh

rata-rata sebesar 3,75% untuk validitas dan 95,24% untuk reliabel. Hal ini menunjukkan bahwa media *Eco Venture* dikategorikan media yang sangat valid dan sangat reliabel untuk diterapkan dalam pembelajaran.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa proses pengembangan media tidak hanya berorientasi pada tampilan yang menarik, tetapi juga harus memperhatikan kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran serta karakteristik perkembangan peserta didik sekolah dasar. Visualisasi konsep ekosistem melalui teknologi *augmented reality* (AR) memberikan representasi yang lebih konkret, sedangkan aktivitas permainan *board game* untuk mendorong peserta didik membangun pemahaman selama pembelajaran berlangsung. Temuan ini sejalan dengan penelitian Kurniawan & Julianto, (2022) yang menyebutkan bahwa media pembelajaran harus dirancang berdasarkan kebutuhan peserta didik dengan memiliki tingkat kelayakan yang tinggi dan layak digunakan dalam pembelajaran.

Kepraktisan Media Eco Venture:

Kepraktisan media *Eco Venture* diperoleh melalui angket respons pendidik dan peserta didik setelah media digunakan dalam pembelajaran. Penilaian meliputi seluruh aspek yang digunakan dalam instrumen. Hasil penilaian tersebut digunakan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan media pada kondisi pembelajaran yang sebenarnya. Rekapitulasi hasil uji kepraktisan disajikan pada tabel berikut:

Tabel 3 Kepraktisan Media Eco Venture

Responden	Persentase (%)	Kategori
Pendidik	100	Sangat Praktis
Peserta Didik	89	Sangat Praktis
Rata-Rata	94,50	Sangat Praktis

Berdasarkan tabel tersebut, media *Eco Venture* memperoleh rata-rata kepraktisan sebesar 94,50% dengan kategori sangat praktis. Pendidik memberikan respons persentase sebesar 100%, sedangkan peserta didik memberikan respons persentase sebesar 89%.

Sehingga menunjukkan bahwa media *Eco Venture* mudah digunakan selama proses pembelajaran. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa seluruh komponen media serta aktivitas pembelajaran yang disajikan dapat dipahami dengan baik oleh pengguna. Kondisi ini dapat ditarik kesimpulan bahwa media ini mampu mendukung pelaksanaan pembelajaran secara lebih efektif dan menarik.

Tingginya tingkat kepraktisan dipengaruhi oleh karakteristik media yang mengombinasikan aktivitas permainan dengan pemanfaatan teknologi digital di dalamnya. Hal ini menyebabkan peserta didik dapat belajar secara aktif tanpa meninggalkan tujuan pembelajaran. Aktivitas penggunaan *board game* membuat peserta didik terlibat dalam diskusi dan pemecahan masalah, sedangkan *augmented reality* (AR) dan *wordwall* memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dibandingkan media konvensional. Hal ini sejalan dengan penelitian Sulistyono & Choirunnisa, (2023) yang menyatakan bahwa integrasi media interaktif mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran.

Dengan demikian, media *Eco venture* tidak hanya mudah untuk digunakan melainkan juga mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan.

Keefektifan Media *Eco Venture*:

Berdasarkan hasil uji normalitas, uji *paired samples t-test*, uji N-Gain, dan uji *effect size* memperoleh data yang maksimal. Data *pretest* dan *posttest* dinyatakan berdistribusi normal, yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *paired samples t-test*. Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi kurang dari 0,05 yang mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan media *Eco Venture*. Setelah itu hasil perhitungan dari N-Gain menunjukkan adanya selisih peningkatan antara nilai dari *pretest* dan *posttest*. Rata-rata nilai dari N-Gain sebesar 0,72 yang termasuk dalam kategori tinggi. Kemudian hasil uji *effect size* menunjukkan kategori yang sangat tinggi dengan nilai *cohen's d* melebihi interpretasi 3,224

> 2,1. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media *Eco Venture* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada kelas V SDN Sukomanunggal I/105.

Peningkatan hasil belajar terjadi karena media *Eco Venture* memberikan dampak positif dalam satu rangkaian pembelajaran. Peserta didik selalu terlibat dalam seluruh aktivitas yang disusun dalam proses pembelajaran tersebut. Hasil tersebut memperkuat teori Mayer, (2024) yang menjelaskan bahwa pembelajaran berbasis digital mampu meningkatkan proses kognitif melalui integrasi informasi secara menyeluruh. Selain itu, di dukung dengan teori konstruktivisme yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui pengalaman belajar yang bermakna (Fuad, 2025). Hasil penelitian ini juga diperkuat dengan penelitian Wulandari & Istianah, (2024) mengenai aktivitas pembelajaran yang tersusun dan terkonsep dengan terintegrasi media yang mendukung, mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik yang berdampak pada peningkatan hasil belajar.

D. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil mengembangkan media pembelajaran *Eco Venture* pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial materi ekosistem untuk peserta didik kelas V sekolah dasar dengan menggunakan model ADDIE. Berdasarkan hasil validasi oleh ahli media dan ahli materi, media *Eco Venture* memperoleh persentase kevalidan sebesar 93,75% dengan kategori sangat valid. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi aspek kelayakan dari segala sisi serta kesesuaian dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar.

Hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa media *Eco Venture* memperoleh persentase sebesar 94,50% dengan kategori sangat praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media mudah digunakan, serta mampu mendukung pembelajaran secara efisien.

Hasil uji keefektifan menunjukkan bahwa penggunaan media *Eco Venture* mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik. Data *pretest* dan *posttest* dinyatakan berdistribusi normal, yang ditunjukkan oleh nilai signifikansi yang

lebih besar dari 0,05. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji *paired samples t-test*. Hasil uji tersebut menunjukkan bahwa nilai signifikansi kurang dari 0,05 yang mengindikasikan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah penggunaan media *Eco Venture*. Setelah itu hasil perhitungan dari N-Gain menunjukkan adanya selisih peningkatan antara nilai dari *pretest* dan *posttest*. Rata-rata nilai dari N-Gain sebesar 0,72 yang termasuk dalam kategori tinggi. Kemudian hasil uji *effect size* menunjukkan kategori yang sangat tinggi dengan nilai *cohen's d* melebihi interpretasi $3,224 > 2,1$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa media *Eco Venture* terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada kelas V SDN Sukomanunggal I/105.

DAFTAR PUSTAKA

Jurnal :

- Adhiyah, M. (2024). Pembelajaran Konstruktivisme. *Jurnal Basicedu*, 8(1), 601–614.
- Akmal, L. Y., Anjelina, R., Alwi, N. A., Kharisma, I., & Padang, U. N. (2025). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif terhadap Pembelajaran Siswa Sekolah Dasar berinteraksi

- secara aktif dengan materi yang diajarkan , sehingga dapat meningkatkan Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif terhadap interaktif terhadap. *Jurnal Nakula*, 2024.
- Bambang, Erni Suharini, & Arif Widyatmoko. (2025). Pemahaman Mendalam Tentang Ekosistem Untuk Siswa Kelas 5 Dalam Mata Pelajaran Ipas. *JISPE Journal of Islamic Primary Education*, 6(01), 47–59. <https://doi.org/10.51875/jispe.v6i01.678>
- Firmansyah, F., Tafakur, T., Destiana, B., & Dewi, A. S. (2024). Defining Technology-Based Learning Media in Science Subjects for Elementary Schools. *Jurnal Prima Edukasia*, 12(2), 242–252. <https://doi.org/10.21831/jpe.v12i2.71824>
- Freeman, E. C., Peller, T., & Altermatt, F. (2025). Ecosystem ecology needs an ecology of molecules. *Trends in Ecology and Evolution*, 40(3), 219–223. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2024.12.006>
- Fuad, M. Z. (2025). Konstruksivisme sebagai Paradigma Psikologis dalam Proses Belajar. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(6), 619–631.
- Ghazy, A. C., Ghozali, G., & Wibowo, K. A. (2025). Transformasi Pendidikan: Pengembangan Metodologi dan Media Pembelajaran di Era Digital. *Action Research Journal Indonesia (ARJI)*, 7(4). <https://doi.org/10.61227/arji.v7i4.594>.
- Kurniawan, Julianto. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Ar “Augmented Reality” Pada Materi Sistem Tata Surya Kelas 6 Sd. *Jpgsd, Volume 10*(6), 1401–1414.
- Mardiyah. (2024). Integrasi Nilai Fikih dalam Pembelajaran IPA : Strategi Membangun Kesadaran Lingkungan pada Siswa Madrasah Ibtidaiyah Integration of Fiqh Values in Science Education : A Strategy to Foster Environmental Awareness in Madrasah Ibtidaiyah Students. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 2(3), 172–181.
- Mayer, R. E. (2024). The Past, Present, and Future of the Cognitive Theory of Multimedia Learning. *Educational Psychology Review*, 36(1), 1–25. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09842-1>
- Miasari, R. S., Indar, C., Pratiwi, P., Purwoto, P., Salsabila, U. H., Amalia, U., & Romli, S. (2022). Teknologi Pendidikan Sebagai Jembatan Reformasi Pembelajaran Di Indonesia Lebih Maju. *Jurnal Manajemen Pendidikan Al Hadi*, 2(1), 53. <https://doi.org/10.31602/jmpd.v2i1.6390>
- Nailu, & Haeruddin. (2025). Pengembangan media pembelajaran interaktif IPAS berbasis lingkungan untuk kemandirian belajar siswa SD di Palu. *Jurnal Ilmiah Profesi Guru (JIPG)*, 6(1), 90–101. <https://doi.org/10.30738/jipg.vol6.no1.a18680>
- Nisa, Suryanti. (2025). Pengembangan Game Edukasi Digital Ecosystem Explorer Berbasis Deep Learning Pada Materi Ekosistem Untuk Siswa Sekolah. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar (Jppgsd)*, 13(12), 3311–3322.

- Pratiwi, Rahyu Setiani, & Ajar Dirgantoro. (2025). Inovasi Media Flipbook Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Ekosistem Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Andragogi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 5(2), 129–140. <https://doi.org/10.31538/adrg.v5i2.2294>
- Purnomo, P. E. A., Agustini, K., & Sudatha, I. G. W. (2024). Peran Flipbook Sebagai Media Pembelajaran Inovatif Dalam Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 4(3), 2001–2015. <https://doi.org/10.51574/jrip.v4i3.2286>
- Saputra, B. B., Suhartini, E., Mustamiroh, M., & Muhlis, M. (2025). Media Pembelajaran STEM Berbasis Augmented Reality dengan Boardbook pada Materi IPAS. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 13(Special_issue), 295–305. https://doi.org/10.21831/jpms.v13ispecial_issue.89716
- Sari, P. R. (2025). Pengembangan Media Board Game NARJI Untuk Pembelajaran IPAS Kelas VI SD Nur. *JURNAL PENELITIAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR (JPPGSD)*, 13(4), 1183–1197.
- Sulistiyono, Erika Septiani Nadia Lutfi Choirunnisa, S.Pd., M. P. (2023). Pengembangan Media Kartu Permainan Kuartet (KARPET) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Kelas IV Pada Materi Struktur Tumbuhan.pdf. *Journal of Classroom Action Research*, 5(4), 322–330.
- Wulandari, A., & Istianah, F. (2024). Penggunaan media Wordwall untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas 5 dalam mata pelajaran Pendidikan Pancasila di SD Labschool Unesa 1 Surabaya. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 216.