

PENGEMBANGAN MAJALAH ELEKTRONIK BERBASIS KONTEKSTUAL PADA MATERI EKOLOGI DAN KEANEKARAGAMAN HAYATI KELAS VII SMP

Insan Mustaqin¹, Nining Nuraida², Ica Wandari Anisia³

^{1,2,3}Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Syafuddin
Jambi, Indonesia

Email: mustaqininsan0@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh perlunya media pembelajaran yang inovatif untuk meningkatkan minat dan keterlibatan siswa pada mata pelajaran IPA, khususnya materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Proses pembelajaran yang masih berpusat pada guru menyebabkan partisipasi siswa belum optimal. Oleh karena itu, dikembangkan majalah elektronik berbasis kontekstual yang menyajikan materi secara menarik, interaktif, dan dekat dengan kehidupan sehari-hari. Penelitian ini bertujuan mengetahui validitas dan kepraktisan majalah elektronik berbasis kontekstual sebagai media pembelajaran IPA. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan 4D yang meliputi tahap Define, Design, Develop, dan Disseminate. Subjek penelitian terdiri atas validator ahli, guru IPA, dan siswa kelas VII SMPN 57 Merangin. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dokumentasi, angket validasi, dan angket respons pengguna. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memperoleh kategori sangat valid berdasarkan penilaian validator dan sangat praktis berdasarkan respons guru serta siswa. Keunggulan media terletak pada penyajian materi yang kontekstual, desain yang menarik, dan aktivitas pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif siswa. Dengan demikian, majalah elektronik berbasis kontekstual layak digunakan sebagai media pembelajaran IPA serta berpotensi meningkatkan minat belajar dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Kata kunci: majalah elektronik, pendekatan kontekstual, media pembelajaran IPA, ekologi dan keanekaragaman hayati, penelitian dan pengembangan.

Abstract

This study was motivated by the need for innovative learning media to enhance students' interest and engagement in science learning, particularly on the topics of Ecology and Biodiversity. Teacher-centered learning practices have limited students' active participation in the learning process. Therefore, a contextual-based electronic magazine was developed to present learning materials in an engaging, interactive manner closely related to students' daily lives. This study aimed to determine the validity and practicality of the contextual-based electronic magazine as a science learning medium. The research employed the Research and Development (R&D) method using the 4D development model, consisting of the Define, Design, Develop, and Disseminate stages. The research subjects included expert validators, a science teacher, and seventh-grade students of SMPN 57 Merangin. Data were collected through observations, interviews, documentation, validation questionnaires, and user response questionnaires. The data were analyzed using descriptive quantitative and qualitative techniques. The results indicated that the developed electronic magazine was categorized as highly valid based on expert validation and highly practical based on the responses of teachers

Korespondensi:

Insan Mustaqin

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Thaha Syafuddin Jambi, Indonesia
E-mail: mustaqininsan0@gmail.com

and students. The media offers contextual learning materials, attractive visual design, and various learning activities that encourage active student participation. Therefore, the contextual-based electronic magazine is feasible for use as a science learning medium and has the potential to improve students' learning interest and engagement.

Keywords: *electronic magazine, contextual approach, science learning media, ecology and biodiversity, research and development...*

I. PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Ahmad et al., 2020). Keberhasilan proses pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh materi yang diajarkan, tetapi juga dipengaruhi oleh metode, media, sumber belajar, serta interaksi antara guru dan peserta didik (Mahardika & Wiranda, 2021). Oleh karena itu, pembelajaran yang berkualitas perlu dirancang secara inovatif agar mampu meningkatkan perhatian, keterlibatan, dan motivasi belajar peserta didik (Mustari et al., 2024). Salah satu faktor yang berperan penting dalam mendukung keberhasilan pembelajaran adalah penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi dan kebutuhan peserta didik (Satrianawati, 2018).

Media pembelajaran berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi yang dapat membantu peserta didik memahami materi secara lebih efektif serta mendorong mereka untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran (Irnando et al., 2020). Penggunaan media yang tepat mampu meningkatkan minat belajar, mempermudah pemahaman konsep, dan menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna (Latifah & Watini, 2022). Selain itu, media yang menarik dapat memberikan stimulus positif kepada peserta didik sehingga materi pembelajaran lebih mudah dipahami dan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal (Komikesari et al., 2020). Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, pemanfaatan media berbasis teknologi menjadi salah satu alternatif yang dapat mendukung terciptanya pembelajaran yang interaktif, efektif, dan berpusat pada peserta didik (Mustari et al., 2024).

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara dengan guru IPA di SMPN 57 Merangin, diketahui bahwa sebagian besar peserta didik memiliki antusiasme yang tinggi terhadap mata pelajaran IPA pada awal semester. Namun, seiring berjalannya proses pembelajaran, guru mengamati adanya penurunan motivasi belajar yang ditunjukkan melalui berkurangnya keaktifan siswa serta menurunnya hasil belajar. Kondisi tersebut diperkuat oleh hasil tes sumatif yang menunjukkan bahwa persentase siswa yang memperoleh nilai di atas 75 menurun dari 87,5% pada Februari 2025 menjadi 65% pada Maret 2025. Selain itu, jumlah siswa yang memperoleh nilai tinggi (81–100) mengalami penurunan, sedangkan jumlah siswa pada rentang nilai 61–70 meningkat. Temuan tersebut mengindikasikan perlunya inovasi media pembelajaran yang mampu meningkatkan kembali minat dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran IPA.

Hasil wawancara dengan guru IPA juga menunjukkan bahwa SMPN 57 Merangin telah memiliki fasilitas pembelajaran yang memadai, seperti laptop, komputer, dan proyektor. Namun, pemanfaatan fasilitas tersebut dalam proses pembelajaran masih belum optimal. Media yang digunakan masih didominasi oleh bahan ajar konvensional, sedangkan media digital yang pernah dikembangkan masih menyerupai modul sehingga belum memanfaatkan perkembangan teknologi secara maksimal. Padahal, penggunaan media pembelajaran berbasis digital dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik, fleksibel, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik pada era digital (Permata & Hapsari, 2021; Mahardika & Wiranda, 2021).

Salah satu media pembelajaran digital yang berpotensi mendukung pembelajaran IPA adalah majalah elektronik (e-magazine). Majalah elektronik merupakan media berbasis digital yang dapat diakses

melalui berbagai perangkat elektronik, seperti komputer, laptop, maupun telepon pintar, sehingga memungkinkan peserta didik belajar kapan saja dan di mana saja (Irfan & Effendi, 2023). Selain menyajikan materi dalam bentuk teks, media ini juga dapat mengintegrasikan gambar, ilustrasi, video, animasi, dan berbagai aktivitas interaktif yang mampu meningkatkan minat, motivasi, serta pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran (Munawaroh et al., 2021). Sebagai salah satu bentuk Computer Based Instruction (CBI), majalah elektronik dapat menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan mendorong peserta didik untuk belajar secara mandiri (Risnasari, 2015). Pengembangannya juga semakin mudah dilakukan dengan bantuan aplikasi Canva yang menyediakan berbagai fitur desain sehingga guru dapat menghasilkan media pembelajaran yang menarik secara visual dengan lebih efisien (Leryan et al., 2018; Permata & Hapsari, 2021).

Agar lebih bermakna, pengembangan majalah elektronik perlu dipadukan dengan pendekatan kontekstual (Contextual Teaching and Learning). Pendekatan ini membantu peserta didik menghubungkan konsep yang dipelajari dengan situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari sehingga pembelajaran tidak hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi juga pada kemampuan menerapkan pengetahuan dalam kehidupan nyata (Tanuredja, 2024). Melalui pendekatan kontekstual, peserta didik didorong untuk membangun pengetahuannya sendiri melalui proses konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, refleksi, modeling, dan penilaian autentik (Nurdin et al., 2021; Ngalmun, 2022). Penggunaan majalah elektronik berbasis kontekstual juga dilaporkan mampu meningkatkan motivasi belajar, literasi sains, dan pemahaman konsep peserta didik (Shofia et al., 2024; Soraya & Ningtias, 2023).

Beberapa penelitian sebelumnya telah membuktikan bahwa pengembangan majalah elektronik memberikan hasil yang positif. Riyani (2013) mengembangkan Biomagz sebagai sumber belajar mandiri dan memperoleh kategori layak digunakan. Selanjutnya, Fuad dkk. (2022) melaporkan bahwa e-magazine yang dikembangkan memperoleh kategori sangat valid dan sangat praktis berdasarkan penilaian guru maupun siswa. Penelitian Rahmawati dkk. (2023) juga menunjukkan bahwa e-magazine berbasis Android pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati memiliki tingkat validitas yang sangat tinggi. Meskipun demikian, penelitian yang mengembangkan majalah elektronik berbasis kontekstual pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati untuk siswa kelas VII SMP masih relatif terbatas, khususnya yang mengintegrasikan pendekatan kontekstual dengan desain media menggunakan Canva serta menguji validitas dan kepraktisannya. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan majalah elektronik berbasis kontekstual pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati untuk siswa kelas VII SMP serta menguji tingkat validitas dan kepraktisannya sebagai media pembelajaran IPA. Diharapkan media yang dikembangkan dapat menjadi alternatif sumber belajar yang inovatif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

II. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (Research and Development/R&D) yang bertujuan menghasilkan media pembelajaran berupa majalah elektronik berbasis kontekstual pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati untuk siswa kelas VII SMP. Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D yang meliputi empat tahap, yaitu Define, Design, Develop, dan Disseminate (Thiagarajan et al., 1974). Tahap define dilakukan melalui analisis kebutuhan, analisis karakteristik peserta didik, analisis konsep, analisis tugas, dan penetapan tujuan pembelajaran. Tahap design meliputi penyusunan rancangan awal majalah elektronik, pemilihan media, format, serta penyusunan instrumen penelitian. Pada tahap develop, produk divalidasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, kemudian direvisi berdasarkan masukan validator sebelum dilakukan uji kepraktisan. Tahap disseminate dilakukan melalui penyebaran produk dalam skala terbatas. Penelitian dilaksanakan di SMPN 57 Merangin dengan subjek penelitian terdiri atas tiga validator ahli, satu guru IPA, dan siswa kelas VII sebagai pengguna media. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara,

dokumentasi, angket validasi, dan angket respons pengguna. Data kuantitatif dianalisis menggunakan persentase untuk menentukan tingkat validitas dan kepraktisan media, sedangkan data kualitatif berupa saran dan komentar dianalisis secara deskriptif sebagai dasar perbaikan produk yang dikembangkan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Validitas Majalah Elektronik Berbasis Kontekstual Sebagai Media Pembelajaran IPA pada Tema Ekologi dan Keanekaragaman Hayati.

Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran berbentuk majalah elektronik (e-magazine) berbasis kontekstual yang diberi nama EkoZine: Generasi Hijau, Generasi Sigma. Produk ini dikembangkan sebagai media pembelajaran IPA pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati untuk siswa kelas VII SMP. Pengembangan media bertujuan menyediakan sumber belajar yang menarik, interaktif, dan kontekstual sehingga mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Majalah elektronik dirancang dalam format digital sehingga dapat diakses menggunakan laptop maupun telepon pintar, sehingga memberikan fleksibilitas kepada siswa untuk belajar kapan saja dan di mana saja.

Secara visual, EkoZine didesain menggunakan kombinasi warna bernuansa alam dengan dominasi warna hijau dan pastel yang memberikan kesan segar serta sesuai dengan tema lingkungan. Tampilan setiap halaman dipadukan dengan ilustrasi, ikon, dan gambar pendukung yang relevan untuk membantu peserta didik memahami konsep secara lebih konkret. Bahasa yang digunakan bersifat komunikatif, sederhana, dan sesuai dengan tingkat perkembangan siswa kelas VII SMP sehingga materi lebih mudah dipahami. Penyajian materi juga disusun secara sistematis mulai dari halaman sampul, kata pengantar, tujuan pembelajaran, daftar isi, peta konsep, materi utama, aktivitas pembelajaran, evaluasi, glosarium, refleksi, hingga daftar pustaka.

Materi yang disajikan dalam majalah elektronik meliputi pengaruh lingkungan terhadap organisme, komponen biotik dan abiotik, daur biogeokimia, keseimbangan dan perubahan ekosistem, simbiosis, rantai makanan, aliran energi, serta keanekaragaman hayati. Seluruh materi disusun menggunakan pendekatan kontekstual dengan mengaitkan konsep IPA pada fenomena yang dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Penyajian materi didukung oleh ilustrasi visual, fakta ilmiah, contoh nyata, dan informasi yang relevan sehingga membantu siswa menghubungkan konsep pembelajaran dengan kondisi lingkungan di sekitarnya. Pendekatan ini diharapkan mampu meningkatkan pemahaman konsep sekaligus menumbuhkan kepedulian terhadap lingkungan.

Selain menyajikan materi, EkoZine juga dilengkapi dengan berbagai fitur pendukung yang dirancang untuk meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Setiap subbab memuat aktivitas interaktif berupa permainan edukatif, kegiatan observasi lingkungan, diskusi, dan proyek sederhana yang mendorong peserta didik untuk berpikir kritis serta menerapkan konsep yang telah dipelajari. Media ini juga dilengkapi dengan rubrik opini mengenai isu lingkungan, halaman inspiratif yang menampilkan tokoh-tokoh peduli lingkungan, kuis evaluasi, glosarium, serta refleksi pembelajaran yang bertujuan membangun kesadaran siswa terhadap pentingnya menjaga kelestarian lingkungan.

Secara keseluruhan, majalah elektronik yang dikembangkan memiliki beberapa keunggulan, yaitu berbasis pendekatan kontekstual, menyajikan materi secara sistematis, mengintegrasikan teks dan media visual, memiliki tampilan yang menarik, dilengkapi aktivitas interaktif, serta mudah diakses melalui berbagai perangkat digital. Karakteristik tersebut menjadikan EkoZine sebagai media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik peserta didik pada era digital. Dengan demikian, media yang dikembangkan diharapkan dapat menjadi alternatif sumber belajar yang efektif dalam mendukung pembelajaran IPA pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati serta

meningkatkan minat belajar, pemahaman konsep, dan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa penggunaan majalah elektronik sebagai media pembelajaran mampu menghasilkan media yang valid dan praktis untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Riyani (2013) menunjukkan bahwa media pembelajaran Biomagz yang dikembangkan memperoleh kategori baik hingga sangat baik berdasarkan penilaian validator sehingga dinyatakan layak digunakan sebagai sumber belajar mandiri. Temuan tersebut menguatkan hasil penelitian ini bahwa media pembelajaran berbentuk majalah mampu memenuhi aspek kelayakan isi, penyajian, dan kebahasaan sehingga dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran.

Hasil penelitian ini juga konsisten dengan penelitian Fuad dkk. (2022) yang mengembangkan media pembelajaran e-magazine sebagai sumber belajar Biologi siswa kelas XII. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memperoleh kategori sangat valid dengan persentase sekitar 82% serta sangat praktis berdasarkan respons guru sebesar 83% dan respons siswa sebesar 81%. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian ini yang memperoleh persentase validitas sebesar 81,25% dari ahli materi, 83,33% dari ahli media, dan 86,11% dari ahli bahasa, serta persentase kepraktisan sebesar 89% berdasarkan penilaian guru dan 83,19% berdasarkan respons siswa. Kesamaan hasil tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis majalah elektronik memiliki potensi yang tinggi untuk mendukung proses pembelajaran karena mudah digunakan, menarik, dan mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik.

Selain itu, penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian Rahmawati dkk. (2023) yang mengembangkan e-magazine berbasis Android pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa media memperoleh kategori sangat valid dengan persentase 97,6% untuk aspek materi, 92,6% untuk aspek media, dan 90% untuk aspek bahasa. Meskipun platform yang digunakan berbeda, hasil penelitian tersebut memperkuat bahwa pengembangan media pembelajaran berbasis digital pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati memiliki tingkat kelayakan yang tinggi. Perbedaan penelitian ini terletak pada penerapan pendekatan kontekstual yang menghubungkan materi dengan fenomena di lingkungan sekitar peserta didik serta dilengkapi aktivitas interaktif yang mendorong keterlibatan siswa dalam membangun pemahamannya sendiri.

Berdasarkan perbandingan dengan penelitian-penelitian terdahulu, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini tidak hanya memperkuat temuan sebelumnya mengenai validitas dan kepraktisan media pembelajaran berbasis e-magazine, tetapi juga memberikan kebaruan melalui pengembangan majalah elektronik berbasis kontekstual yang dirancang khusus untuk materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati pada siswa kelas VII SMP. Kebaruan tersebut terlihat pada integrasi pendekatan kontekstual, penyajian materi yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari, serta adanya aktivitas interaktif yang mendukung pembelajaran aktif, bermakna, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Kepraktisan Majalah elektronik berbasis kontekstual sebagai media pembelajaran IPA pada tema Ekologi dan Keanekaragaman Hayati

Uji kepraktisan dilakukan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan majalah elektronik berbasis kontekstual yang dikembangkan sebagai media pembelajaran IPA pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati. Uji kepraktisan melibatkan satu guru IPA dan 15 siswa kelas VII SMPN 57 Merangin sebagai pengguna media. Penilaian dilakukan menggunakan angket skala Likert dengan rentang skor 1–5. Aspek yang dinilai meliputi kesesuaian materi dengan kurikulum, kejelasan penyajian materi, kemudahan penggunaan, tampilan media, serta manfaat media dalam mendukung proses pembelajaran.

Hasil uji kepraktisan oleh guru menunjukkan skor sebesar 89 dari skor maksimum 100, atau memperoleh persentase 89% dengan kategori sangat praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa majalah elektronik mudah digunakan dalam proses pembelajaran. Guru menilai materi yang disajikan telah sesuai dengan kurikulum, kompetensi pembelajaran, dan karakteristik peserta didik. Selain itu, penyajian materi dinilai sistematis, bahasa yang digunakan komunikatif, serta contoh-contoh yang diberikan relevan dengan kehidupan sehari-hari sehingga membantu siswa memahami konsep secara kontekstual. Dari aspek tampilan, perpaduan teks, ilustrasi, warna, dan tata letak dinilai menarik sehingga mampu meningkatkan perhatian siswa selama pembelajaran. Media juga mudah diakses melalui perangkat digital seperti telepon pintar maupun laptop, sehingga praktis digunakan baik di kelas maupun sebagai bahan belajar mandiri.

Uji kepraktisan juga dilakukan kepada siswa untuk mengetahui respons mereka terhadap penggunaan majalah elektronik. Berdasarkan hasil angket, sebagian besar siswa memberikan penilaian pada rentang skor 86–90, yaitu sebanyak 10 siswa (66,67%), sedangkan siswa lainnya memberikan penilaian pada rentang 70–85. Secara keseluruhan, persentase kepraktisan berdasarkan respons siswa mencapai 83,19% dengan kategori sangat praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa siswa memberikan respons positif terhadap media yang dikembangkan. Siswa menilai tampilan majalah menarik, materi mudah dipahami, serta aktivitas interaktif yang disajikan membuat pembelajaran lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Selain itu, penyajian materi yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari membantu siswa memahami konsep ekologi dan keanekaragaman hayati secara lebih bermakna.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa majalah elektronik berbasis kontekstual memiliki tingkat kepraktisan yang tinggi sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran IPA. Kepraktisan tersebut didukung oleh penyajian materi yang sistematis, penggunaan bahasa yang sederhana dan komunikatif, tampilan visual yang menarik, serta kemudahan akses melalui perangkat digital. Karakteristik tersebut memudahkan guru dalam menyampaikan materi sekaligus memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif bagi siswa. Selain itu, keberadaan aktivitas interaktif, evaluasi, dan proyek sederhana mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran dan membangun pemahamannya sendiri. Dengan demikian, majalah elektronik berbasis kontekstual tidak hanya praktis digunakan oleh guru dan siswa, tetapi juga berpotensi meningkatkan minat belajar, motivasi, serta keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran IPA pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran berupa majalah elektronik (e-magazine) berbasis kontekstual EkoZine: Generasi Hijau, Generasi Sigma berhasil dikembangkan sebagai media pembelajaran IPA pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati untuk siswa kelas VII SMP. Produk yang dikembangkan menyajikan materi secara sistematis, menarik, dan interaktif serta dilengkapi dengan berbagai fitur pendukung, seperti peta konsep, aktivitas pembelajaran, evaluasi, proyek mini, glosarium, refleksi, dan ilustrasi yang mendukung pemahaman siswa. Hasil validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa menunjukkan persentase berturut-turut sebesar 81,25%, 83,33%, dan 86,11% dengan kategori sangat valid, sehingga media dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran. Selain itu, hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa media memperoleh persentase sebesar 89% berdasarkan penilaian guru dan 83,19% berdasarkan respons siswa, yang termasuk dalam kategori sangat praktis. Hasil tersebut menunjukkan bahwa majalah elektronik mudah digunakan, memiliki tampilan yang menarik, serta mampu mendukung proses pembelajaran yang lebih aktif dan bermakna. Dengan demikian, EkoZine: Generasi Hijau, Generasi Sigma layak digunakan sebagai media pembelajaran IPA pada materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati serta berpotensi meningkatkan minat belajar, keterlibatan, dan pengalaman belajar siswa di kelas VII SMP.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, J., Rahmawati, D., & Anwar, R. B. (2020). Proses translasi representasi siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika yang berorientasi pada High Order Thinking Skills. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 631. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2886>
- Fuad, M., dkk. (2022). Pengembangan media pembelajaran e-magazine sebagai sumber belajar biologi siswa kelas XII. Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- Irfan, D., & Effendi, H. (2023). 897-Article Text-2401-110-20230112. 05(02), 2399–2407.
- Irlando, A., Wanda, R., Muhamad, A. E., & Prita, D. (2020). Pengembangan media pembelajaran virtual reality pada materi pengenalan termination dan splicing fiber optic. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 8(1).
- Komikesari, H., Mutoharoh, M., Dewi, P. S., Utami, G. N., Anggraini, W., & Himmah, E. F. (2020). Development of e-module using Flip PDF Professional on temperature and heat material. *Journal of Physics: Conference Series*, 1572(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1572/1/012017>
- Latifah, I., & Watini, S. (2022). Peran TV Sekolah sebagai alternatif media pembelajaran jarak jauh (PJJ) pada TKIT Al Hikmah. *Jiip: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(2), 602–606. <https://doi.org/10.54371/jiip.v5i2.463>
- Leryan, L. P. A., Damringtyas, C. P., Hutomo, M. P., & Printina, B. I. (2018). The Use of Canva Application as an Innovative Presentation Media Learning History (pp. 190–203). <https://doi.org/10.24071/snfkip.2018.20>
- Mahardika, A. I., Wiranda, N., & M. P. (2021). Pembuatan media pembelajaran menarik menggunakan Canva untuk optimalisasi pembelajaran daring. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat*, 4(3), 275–281.
- Munawaroh, S., Ahmadah, I. F., & Purbaningrum, M. (2021). E-Magmath berbasis flipbook pada materi himpunan di kelas VII SMP/MTs. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(1), 45–54. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i1.45-54>
- Mustari, M., Dwi Wahyuni, Y., & Yuberti, Y. (2024). Pengembangan majalah digital berbasis pendekatan kontekstual menggunakan aplikasi Canva pada materi getaran, gelombang dan bunyi. *Jurnal Ilmiah Pendidik Indonesia*, 3(1), 1–11. <https://doi.org/10.56916/jipi.v3i1.645>
- Ngalimun. (2022). Strategi dan model pembelajaran. Jakarta: Aswaja Pressindo.
- Nurdin, N., Muhamadiyah, M., & Asdar, A. (2021). Pengembangan bahan ajar menemukan ide pokok bahasa Indonesia berbasis model pembelajaran Discovery Learning siswa sekolah dasar di Kecamatan Tallo Kota Makassar. *Bosowa Journal of Education*, 2(1), 51–58. <https://doi.org/10.35965/bje.v2i1.1169>
- Permata, G., & Hapsari, P. (2021). Pengembangan media video animasi berbasis aplikasi Canva untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2384–2394.

- Rahayu, M. P. (2024). Pengembangan E-Chemistry Magazine berbasis Contextual Teaching and Learning untuk menumbuhkan Self Regulated Learning pada materi sistem koloid (Skripsi). Universitas Jambi.
- Rahmawati, D., dkk. (2023). Pengembangan media pembelajaran e-magazine berbasis Android pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati. *Jurnal Vektor*, 5(2).
- Risnasari, M. (2015). Minat baca melalui majalah digital: Studi kasus mahasiswa Pendidikan Informatika Universitas Trunojoyo Madura. *Eutic*, 6, 34–46. <https://journal.trunojoyo.ac.id/eutic/article/viewFile/1561/1343>
- Riyani, D. (2015). Pengembangan Majalah Biomagz sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri pada Mata Pelajaran Biologi untuk Siswa SMA/MA Kelas X (Skripsi). UIN Sunan Kalijaga. <http://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/7231>
- Satrianawati. (2018). Media dan sumber belajar. Yogyakarta: Deepublish.
- Shofia, R. N., Aditya Rakhmawan, B., Tamam, B., Wahyuni, E. A., & Hadi, W. P. (2024). Peningkatan literasi sains peserta didik melalui pembelajaran dengan pendekatan kontekstual berbantuan E-Magazine Eco Explorer. *Natural Science Education Research*, 7(2), 111–117.
- Soraya, R., & Ningtias, S. W. (2023). Pengaruh media pembelajaran Articulate Storyline terhadap hasil belajar matematika kelas V sekolah dasar. *Jurnal Evaluasi dan Pembelajaran*, 5(1), 94–101.
- Sugiyono. (2019). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. Bloomington, IN: Indiana University.
- .
- .