

Analisis Kebutuhan Peserta Didik terhadap Pengembangan Konten E-LKPD melalui Platform Liveworksheet Berbasis Artificial Intelligence di SMA Negeri 1 Indralaya

Ifa Ghefira*, Syarifuddin
Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

*Corresponding Author: ifaghefira24@gmail.com

Dikirim: 22-05-2025; Direvisi: 23-06-2025; Diterima: 25-06-2025

Abstrak: Artikel ini membahas tentang analisis kebutuhan peserta didik terhadap pengembangan konten E-LKPD melalui *platform liveworksheet* berbasis *artificial intelligence* di SMA Negeri 1 Indralaya. Analisis kebutuhan peserta didik merupakan langkah awal yang penting dalam proses pengembangan bahan ajar. Pendidik di SMA Negeri 1 Indralaya ini telah memulai integrasi TIK dalam proses belajar mengajar. Namun, belum semua media pembelajaran digital yang digunakan mampu memenuhi kebutuhan belajar peserta didik secara maksimal. Terlebih lagi, masih sedikit pendidik yang memanfaatkan AI dalam pengembangan konten pembelajaran. Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian terhadap kebutuhan peserta didik untuk pengembangan E-LKPD yang lebih tepat sasaran. Melalui analisis kebutuhan, peneliti dapat memahami kebutuhan peserta didik dalam proses belajar. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan *mixed methods*, yaitu menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif dengan teknik pengumpulan datanya melalui teknik wawancara, kuesioner, dan juga observasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebanyak 97,2% dari 36 siswa menyatakan memerlukan konten E-LKPD menggunakan *liveworksheet* berbasis *artificial intelligence* untuk menunjang kegiatan belajar mereka.

Kata Kunci: Kebutuhan Peserta Didik; Konten E-LKPD; *Platform Liveworksheet*; *Artificial Intelligence*

Abstract: This article discusses the analysis of learners' needs for the development of E-LKPD content through an artificial intelligence-based liveworksheet platform at SMA Negeri 1 Indralaya. Learner needs analysis is an important first step in the process of developing teaching materials. Educators at SMA Negeri 1 Indralaya have started the integration of ICT in the teaching and learning process. However, not all digital learning media used are able to fulfill the learning needs of students to the fullest. Moreover, there are still few educators who utilize AI in developing learning content. Therefore, it is necessary to study the needs of learners to develop E-LKPD that is more targeted. Through needs analysis, researchers can understand the needs of learners in the learning process. This research uses a mixed methods approach, which combines quantitative and qualitative approaches with data collection techniques through interviews, questionnaires, and observations. The results of this study showed that 97.2% of 36 students stated that they needed E-LKPD content using artificial intelligence-based liveworksheet to support their learning activities.

Keywords: Student Needs; E-LKPD Content; Liveworksheet Platform; Artificial Intelligence

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa dampak besar dalam dunia pendidikan (Ramadhan et al., 2025). Pendidikan abad 21 menuntut pendidik dan peserta didik untuk mampu beradaptasi dengan pembelajaran digital. Digitalisasi pembelajaran inilah yang mendorong pendidik untuk berinovasi dalam penyusunan bahan ajar (Distria et al., 2021). Salah satu bentuk inovasi tersebut adalah penggunaan E-LKPD berbasis *artificial intelligence* yang kini semakin banyak digunakan dalam pembelajaran salah satunya pembelajaran Sejarah (Cindi et al., 2025; Ratnasari et al., 2025).

Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) merupakan bahan ajar yang dirancang untuk mendukung proses belajar agar lebih fleksibel (Nurfadilah et al., 2025). Berbeda dengan LKPD konvensional, E-LKPD dapat disisipkan berbagai elemen multimedia seperti audio, video, dan animasi (Salema et al., 2024). Keberadaan E-LKPD sangat mendukung pembelajaran mandiri dan memperkuat keterlibatan peserta didik (Azis et al., 2025).

Salah satu *platform* yang dapat digunakan untuk membuat E-LKPD adalah *liveworksheet*. *Platform* ini digunakan pendidik untuk membuat lembar kerja interaktif yang dapat diakses secara *online* (Andriani et al., 2025). Selain itu, *liveworksheet* juga mendukung otomatisasi penilaian (Wahyuni & Wahyuni, 2020).

Salah satu teknologi yang sedang berkembang pesat dan memiliki potensi besar untuk mendukung konten E-LKPD adalah kecerdasan buatan (*Artificial Intelligence/AI*). Dalam konteks E-LKPD, AI dapat membantu mencari materi, mengedit video, mencari gambar sesuai dengan kebutuhan pelajaran seperti pelajaran sejarah sebagai salah satunya (Komara et al., 2025). Teknologi ini dapat meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses belajar serta berpotensi menciptakan bahan ajar yang lebih canggih dan menyenangkan (Baharuddin et al., 2025).

SMA Negeri 1 Indralaya sebagai salah satu sekolah unggulan di Kabupaten Ogan Ilir yang turut mengikuti perkembangan teknologi pembelajaran. Pendidik di sekolah ini telah memulai integrasi TIK dalam proses belajar mengajar. Namun, belum semua media pembelajaran digital yang digunakan mampu memenuhi kebutuhan belajar siswa secara maksimal. Terlebih lagi, masih sedikit pendidik yang memanfaatkan AI dalam pengembangan konten pembelajaran. Oleh karena itu, perlu dilakukan kajian terhadap kebutuhan peserta didik untuk pengembangan E-LKPD yang lebih tepat sasaran.

Analisis kebutuhan peserta didik merupakan langkah awal yang penting dalam proses pengembangan bahan ajar. Melalui analisis kebutuhan, peneliti dapat memahami kebutuhan peserta didik dalam proses belajar. Hal ini mencakup preferensi belajar, kesulitan yang dihadapi, serta harapan terhadap bahan ajar. Informasi tersebut sangat berguna dalam menyusun konten yang relevan dan efektif sehingga pengembangan bahan ajar yang dilakukan lebih terarah. Tanpa analisis kebutuhan, bahan ajar yang dikembangkan cenderung tidak optimal dan kurang diminati peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa analisis kebutuhan peserta didik sangat penting dalam pengembangan E-LKPD berbasis AI. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memahami kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran sejarah guna merancang konten E-LKPD berbasis AI yang relevan dan menarik. Selain itu, juga bertujuan dalam mengembangkan bahan ajar digital melalui



platform liveworksheet yang mampu menunjang interaksi aktif antara pendidik dan peserta didik. Dengan demikian, diharapkan hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran digital serta menjadi acuan dalam pengembangan bahan ajar yang inovatif dan adaptif di lingkungan sekolah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan *mixed methods*, yaitu menggabungkan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Pendekatan kuantitatif bertujuan untuk memperoleh data yang dapat diukur secara statistik (Waruwu et al., 2025). Sedangkan pendekatan kualitatif digunakan untuk menggali informasi secara mendalam dan kontekstual (Haki et al., 2024). Kombinasi keduanya memberikan gambaran terkait kebutuhan peserta didik dalam pengembangan konten E-LKPD. Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Indralaya, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan pada. Waktu pelaksanaan penelitiannya dilakukan pada hari Kamis, 20 Februari 2025. Subjek penelitian ditujukan kepada peserta didik dari salah satu kelas yaitu kelas X.5 yang terdiri dari 36 siswa dan juga salah satu pendidik mata pelajaran sejarah. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

Teknik Wawancara

Teknik wawancara dilakukan dengan pendidik mata pelajaran sejarah untuk mendapatkan data kualitatif. Wawancara bertujuan menggali pandangan pendidik mengenai penggunaan media digital, khususnya E-LKPD berbasis AI, serta tantangan dan harapan dalam proses pembelajaran. Pendidik yang diwawancarai dipilih karena memiliki pengalaman langsung dalam mengajar serta memahami karakteristik peserta didik.

Kuesioner

Selain wawancara, data kuantitatif dikumpulkan melalui kuesioner yang disebarkan kepada peserta didik kelas X.5. Kuesioner ini berisi pertanyaan tentang minat belajar, penguasaan teknologi, dan harapan terhadap konten E-LKPD berbasis AI. Responden diminta menjawab menggunakan skala *likert* untuk memudahkan analisis data statistik. Hasil kuesioner digunakan untuk mengetahui kebutuhan peserta didik secara umum dan spesifik.

Observasi

Teknik pengumpulan data lainnya adalah observasi kelas secara langsung selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi ini bertujuan untuk mengamati perilaku siswa saat mengikuti pelajaran sejarah, khususnya interaksi mereka dengan bahan ajar digital. Data observasi memberikan gambaran nyata mengenai situasi pembelajaran di kelas.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini melibatkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif secara terpadu. Data kualitatif yang diperoleh dari hasil wawancara dianalisis menggunakan teknik analisis isi (*content analysis*). Peneliti mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul dari pernyataan pendidik, seperti hambatan, kebutuhan, dan potensi penggunaan E-LKPD berbasis AI dalam pembelajaran sejarah. Temuan ini kemudian dikategorikan untuk menemukan pola-



pola umum yang mendukung pengembangan konten yang relevan dan sesuai kebutuhan pembelajaran.

Sementara itu, data kuantitatif yang diperoleh dari hasil kuesioner dianalisis secara statistik deskriptif. Analisis dilakukan dengan menghitung persentase, rata-rata, dan distribusi frekuensi dari setiap butir pertanyaan dalam skala *likert*. Langkah ini bertujuan untuk mengungkap sejauh mana peserta didik menunjukkan minat terhadap pembelajaran digital, tingkat penguasaan teknologi, serta ekspektasi mereka terhadap konten E-LKPD berbasis AI. Hasil dari analisis ini menjadi dasar kuantitatif dalam memahami preferensi dan kebutuhan siswa secara keseluruhan.

Selain itu, data observasi dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan mencatat perilaku peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung. Peneliti memfokuskan pada interaksi peserta didik dengan bahan ajar digital, partisipasi dalam diskusi, serta respons terhadap materi yang disampaikan. Temuan dari observasi ini memperkuat data dari wawancara dan kuesioner, sehingga memberikan gambaran holistik mengenai dinamika pembelajaran.

Hasil akhir dari analisis data digunakan sebagai dasar dalam merancang konten E-LKPD berbasis AI yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Dengan memahami secara utuh baik dari sisi peserta didik dan pendidik, pengembangan konten E-LKPD dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien. Pendekatan gabungan ini diharapkan menghasilkan bahan ajar yang tidak hanya menarik, tetapi juga mampu meningkatkan kualitas pembelajaran sejarah.

Hasil akhir dari analisis data digunakan sebagai dasar dalam merancang konten E-LKPD berbasis AI yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Dengan memahami secara utuh baik dari sisi peserta didik dan pendidik, pengembangan konten E-LKPD dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien. Pendekatan gabungan ini diharapkan menghasilkan bahan ajar yang tidak hanya menarik, tetapi juga mampu meningkatkan kualitas pembelajaran sejarah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis kebutuhan peserta didik dilakukan kepada peserta didik melalui angket atau kuesioner di kelas X.5 SMA Negeri 1 Indralaya yang terdiri dari 36 responden. Penelitian terhadap peserta didik dilakukan melalui penyebaran angket. Angket ini terdiri dari lima pertanyaan yang dirancang untuk menggambarkan tanggapan peserta didik terhadap kebutuhan akan lembar kerja. Sementara itu, wawancara dengan guru akan dimanfaatkan sebagai data deskriptif pendukung untuk memperoleh pandangan langsung dari pendidik mengenai efektivitas, tantangan, dan harapan terhadap penggunaan E-LKPD berbasis AI dalam pembelajaran sejarah. Hasil analisis tanggapan peserta didik terkait kebutuhan lembar kerja disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Angket Peserta Didik Terhadap Analisis Kebutuhan Lembar Kerja

No.	Pertanyaan	Jawaban	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Media pembelajaran seperti apa yang sering digunakan dalam proses pembelajaran sejarah di kelas?	Buku Teks	19	52,8 %
		Media Presentasi	17	47,2 %
		Video	-	-
		Infografis	-	-
		E-LKPD	-	-
2.	Bagaimana tingkat kesulitan	Sangat Sulit	1	2,8 %



	anda jika mempelajari materi dari buku yang tebal dan tidak terdapat gambar?	Sulit	10	27,8 %
		Cukup Sulit	23	63,9 %
		Tidak Sulit	2	5,6 %
		Sangat Tidak Sulit	-	-
3.	Media pembelajaran yang seperti apa yang paling disukai?	Visual	4	11,1 %
		Audio	4	11,1 %
		Audiovisual	26	72,2 %
		Media Serbaneka	2	5,6 %
4,	Menurut anda, apakah penggunaan bahan ajar E-LKPD membantu anda dalam pelajaran sejarah di kelas?	Sangat Membantu	6	16,7 %
		Membantu	8	22,2 %
		Cukup Membantu	21	58,3 %
		Tidak Membantu	1	2,8 %
		Sangat Tidak Membantu	-	-
5,	Menurut anda, apakah dengan mempelajari sejarah yang disajikan dalam konten E-LKPD yang menarik membantu anda dalam pembelajaran sejarah?	Sangat Membantu	27	75%
		Membantu	6	16,7 %
		Cukup Membantu	2	5,6 %
		Tidak Membantu	1	2,8 %
		Sangat Tidak Membantu	-	-

Merujuk pada Tabel 1, media pembelajaran yang paling sering digunakan dalam pembelajaran sejarah di kelas adalah buku teks, dengan frekuensi penggunaan oleh 19 peserta didik atau sebesar 52,8%, 17 peserta didik atau 47,2 % menjawab media presentasi. Sementara itu, tidak ada peserta didik yang menyatakan pernah menggunakan media video, infografis, maupun E-LKPD dalam proses pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran sejarah masih didominasi oleh pendekatan konvensional berbasis teks tertulis dan juga di dukung dengan media presentasi seperti *PowerPoint* atau slide sebagai penunjang dalam pembelajaran.

Selain itu, peserta didik mengaku kesulitan memahami isi materi dari buku cetak yang tebal dengan persentase 63,9% atau 23 peserta didik menjawab cukup sulit, 27,8% atau 10 peserta didik menjawab sulit, 2,8% atau 1 peserta didik menjawab sangat sulit. Terdapat 2 peserta didik atau 5,2 % menjawab tidak sulit, hal ini dikarenakan gaya belajar mereka yang cenderung *verbal-linguistik*, di mana mereka lebih mudah menyerap informasi melalui bacaan. Peserta didik dengan gaya belajar ini biasanya menikmati aktivitas membaca dan mampu memahami isi teks tanpa memerlukan bantuan visual tambahan (Rosalia et al., 2019).

Dari tanggapan peserta didik sebanyak 26 peserta didik atau 72,2% lebih menyukai media pembelajaran audiovisual. Hal ini menunjukkan bahwa media yang menggabungkan elemen gambar, suara, dan gerak lebih menarik perhatian dan memudahkan pemahaman peserta didik (Iasha et al., 2025). Media visual dan audio masing-masing hanya disukai oleh 4 peserta didik atau 11,1%. Serta terdapat 2 peserta didik atau 5,6% yang memilih media serbaneka. Secara keseluruhan, data ini menegaskan pentingnya penggunaan media audiovisual dalam mendukung pembelajaran sejarah yang lebih interaktif dan menarik bagi peserta didik.



Media audiovisual dapat diintegrasikan melalui konten E-LKPD menggunakan *liveworksheet*. Dengan fitur ini, materi pembelajaran dapat disajikan dalam bentuk video, animasi, dan suara yang mendukung pemahaman. Selain itu, E-LKPD juga dapat menyertakan bahan ajar interaktif dan latihan soal untuk memperkuat konsep yang diajarkan.

Sehingga berdasarkan data pada Tabel 1, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 97,2% dari 36 peserta didik menyatakan memerlukan adanya pengembangan inovasi baru berupa bahan ajar berupa konten E-LKPD menggunakan *liveworksheet* berbasis *artificial intelligence* untuk memudahkan dan membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran khususnya pembelajaran sejarah. Temuan ini menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik memiliki ketertarikan terhadap penggunaan teknologi dalam proses pembelajaran. Hal ini juga mengindikasikan adanya kebutuhan mendesak akan bahan ajar yang lebih interaktif, fleksibel, dan sesuai dengan perkembangan zaman. Oleh karena itu, pengembangan E-LKPD berbasis AI melalui *platform liveworksheet* diharapkan dapat meningkatkan efektivitas dan kualitas pembelajaran sejarah di kelas.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu pendidik sejarah di SMA Negeri 1 Indralaya mengatakan bahwa kehadiran teknologi ini sangat relevan dengan karakteristik peserta didik masa kini yang akrab dengan dunia digital. Ia menilai bahwa konten E-LKPD berbasis AI dapat memberikan variasi pembelajaran yang lebih menarik dan fleksibel dibandingkan metode konvensional. Pendidik tersebut juga menyebutkan bahwa media digital memungkinkan penyampaian materi sejarah menjadi lebih hidup melalui visualisasi, animasi, dan suara. Namun, beliau mengakui bahwa masih ada tantangan yang harus dihadapi, seperti keterbatasan perangkat dan akses internet yang belum merata di kalangan peserta didik. Selain itu, kemampuan pendidik dalam mengoperasikan teknologi juga menjadi hambatan tersendiri, terutama bagi pendidik yang belum terbiasa dengan media digital. Dalam pandangannya juga, jika diterapkan secara optimal mengenai pengembangan konten E-LKPD berbasis AI ini akan meningkatkan efektivitas pembelajaran sejarah. Ia meyakini bahwa pembelajaran yang adaptif dan berbasis teknologi dapat membentuk peserta didik yang lebih aktif, kritis, dan kreatif dalam memahami peristiwa sejarah.

Dengan adanya fitur AI, materi sejarah yang disampaikan akan lebih mudah dipahami, karena dapat disesuaikan dengan gaya belajar masing-masing peserta didik. Selain itu, *liveworksheet* memudahkan peserta didik untuk berinteraksi langsung dengan materi melalui latihan soal dan ujian interaktif yang dapat memberikan umpan balik secara real-time. Hal ini akan meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran, sehingga mereka lebih aktif dalam memahami konsep-konsep sejarah yang diajarkan (Mukti & Sudarmiani, 2024).

Integrasi media audiovisual seperti video, animasi, dan suara dalam E-LKPD juga akan memperkaya pengalaman belajar, menjadikan pembelajaran sejarah lebih hidup dan tidak monoton. Fitur-fitur tersebut memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk belajar secara visual dan auditori yang dapat membantu mereka mengingat informasi dengan lebih baik. Selain itu, *platform* ini juga memfasilitasi peserta didik untuk belajar sesuai dengan kecepatan mereka sendiri sehingga dapat memperkuat pemahaman materi yang belum sepenuhnya dipahami. Dengan demikian, pengembangan E-LKPD ini tidak hanya mempermudah akses terhadap materi ajar, tetapi juga menciptakan lingkungan belajar yang lebih fleksibel dan adaptif (Sari & Saregar, 2024).



Melalui penggunaan teknologi AI, konten E-LKPD dapat terus berkembang mengikuti kebutuhan dan perkembangan zaman. Pembelajaran berbasis teknologi ini diharapkan dapat mengatasi keterbatasan yang sering ditemukan dalam metode pembelajaran konvensional, seperti waktu dan tempat yang terbatas. Sehingga pengembangan konten E-LKPD berbasis *liveworksheet* yang menggunakan teknologi kecerdasan buatan (AI) ini diharapkan dapat menjawab kebutuhan peserta didik akan pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang ditampilkan dalam tabel sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan bahan ajar dalam proses pembelajaran masih sangat minim. Sebagian besar pendidik masih menggunakan metode ceramah dalam mengajar mata pelajaran sejarah di kelas. Banyak peserta didik mengaku kesulitan memahami isi materi dari buku cetak yang tebal. Berdasarkan tanggapan mereka, terdapat harapan akan adanya inovasi pembelajaran berupa bahan ajar yang lebih menarik. Selain itu, hasil analisis menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik lebih menyukai media pembelajaran berbasis audiovisual. Sebanyak 97,2% dari 36 siswa menyatakan memerlukan konten E-LKPD menggunakan *liveworksheet* berbasis *artificial intelligence* untuk menunjang kegiatan belajar mereka. Temuan ini menunjukkan bahwa perlu adanya pengembangan konten E-LKPD menggunakan *liveworksheet* berbasis *artificial intelligence* dalam pembelajaran sejarah.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, D., Irawan, I., Afifah, S., & Haidorizal, R. (2025). *Pendampingan Pembuatan LKPD berbasis digital dengan menggunakan Liveworksheet untuk para guru di MA Nurul Huda*. 5(2), 625–632. <https://doi.org/10.31004/jh.v5i2.2477>
- Azis, N. A., Aminullah, & Kining, E. (2025). *CJPE : Cokroaminoto Juornal of Primary Education Pengembangan Bahan Ajar E – LKPD Interaktif Berbasis Website Liveworksheet untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Peserta Pendahuluan Seiring berjalannya waktu , berbagai aspek kehidupan terus mengalami*. 8, 404–420.
- Baharuddin, Kholilah, A., & Yanuar, F. A. (2025). *Pendidikan Islam dalam Era Kecerdasan Buatan : Membangun Peradaban Berbasis Etika dan Teknologi di Indonesia*. 8(April), 3782–3791. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i4.7432>
- Cindi, A., Putri, H., Sulistyaningsih, D., uprayitno, I. J., Semarang, U. M., & Matematika, P. (2025). *Respon Guru Dan Peserta Didik Terhadap Media Pembelajaran E-Lkpd Berbasis Auditory , Intellectually , Repetition Dengan Pendekatan Etnomatematika*. 8, 286–297.
- Distria, T. F., Safitri, I. R., Putri, N. A., & Susanto, E. (2021). *Pelatihan Pembelajaran Adaptif Transformasi Teks Hikayat ke dalam Bentuk Digital Animasi Bagi Guru SMK Kota Tasikmalaya*. *Abdimas Galuh*, 3(1), 32–38.



- Haki, U., Prahastiwi, E. D., & Selatan, U. T. (2024). Strategi Pengumpulan dan Analisis Data dalam Penelitian Kualitatif Pendidikan. *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pendidikan*, 3(1), 1–19. <https://doi.org/10.46306/jurinotep.v3i1.67>
- Iasha, V., Dewi, N., Zahra, S. N., Bela, S., Sari, P., Salsa, T., Permadi, L. H., Sutisna, A. A., Lestari, L., & Bunga Amartya Mentari Kencana9. (2025). *Media Audio Visual Dapat Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik di Sekolah Dasar* *Audio Visual Media Can Improve Learning Outcomes Students in Elementary School*. 76. <https://doi.org/10.61227/arji.v7i2.350>
- Komara, C., Wati, D. P., Syaepurrohman, P., & Yatri, I. (2025). *Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Digital Berbasis Artificial Intelligence (AI) Text-To-Video Generator*. 69–79. <https://doi.org/10.46961/jpk.v4i2.1482>
- Mukti, F. H., & Sudarmiani. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran e-portofolio Berbasis Artificial Intelligence Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPAS Kelas V di Kecamatan Siman Kabupaten Ponorogo. *Prosiding Magister Pendidikan IPS*, 1, 1–12.
- Nurfadilah, S. S., Puspitasari, I., & Indrianingsih, R. (2025). *Pengembangan E-LKPD dengan Model Discovery Learning pada Kurikulum Merdeka Kelas IV SD*. 5(1), 21–32.
- Ramadhan, R. S., Wirdani, R. R., Delpina, H., Nelwati, S., Islam, U., Imam, N., Padang, B., & Padang, K. (2025). *PENDIDIKAN DI ERA TEKNOLOGI INFORMASI DAN*. 3(1).
- Ratnasari, D. T., Assidiqi, D. F., Supratman, D. N., Mutaqin, D. F., Auliana, F., Rahmadhaniati, F., Ardiansyah, A., & Tammara, D. S. (2025). *Pelatihan Pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Artificial Intelegence (AI) Di SDN 1 Aweh*. 02, 32–37.
- Rosalia, A. E., Elok, U., Rasmani, E., Rahma, A., Guru, P., Anak, P., Dini, U., & Maret, U. S. (2019). *Penereapan Mind Mapping Untuk Meningkatkan Kecerdasan Verbal Linguistik Anak*. 1, 64–76. <https://doi.org/10.20961/ecedj.v1i3.101454>
- Salema, A., Meha, A. M., Ngginak, J., Biologi, P., Keguruan, F., Kristen, U., & Wacana, A. (2024). *Pengembangan E-LKPD Berbasis Literasi Sains Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas XI SMAN 4 Kupang*. 9(2). <https://doi.org/10.35878/guru.v5i1.1557>
- Sari, R. L., & Saregar, A. (2024). *E-LKPD Berbasis STEAM Dengan Teknologi Augmented Reality (AR): Upaya Melatih Berpikir Kreatif*. 8(3), 495–506. <https://doi.org/10.29408/kpj.v8i3.28414>
- Wahyuni, R. P., & Wahyuni, T. S. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-Lkpd) Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Pesawat. *WILANGAN: Jurnal Inovasi Dan Riset Pendidikan Matematika*, 3(1), 61–70. <http://repository.unj.ac.id/36048/%0A>
- Waruwu, M., Natijatul, S., Utami, P. R., & Yanti, E. (2025). *Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan*. 10, 917–932.

