

ANALISIS KEBUTUHAN PESERTA DIDIK TERHADAP PENGEMBANGAN E-MODUL BERBASIS AI DENGAN PEMBELAJARAN LINGKUNGAN MATERI POLITIK ETIS

Ayu Oktavia^{1*}, Syarifuddin²

^{1,2} Program Studi Pendidikan Sejarah, FKIP Universitas Sriwijaya, Jl. Palembang-Prabumulih Km 32, Indralaya OI 30662, Indonesia

Email Koresponden: ayu.oktavia0503@gmail.com^{1*}

Email Penulis: syarifuddin@fkip.unsri.ac.id²

ABSTRACT

This research is motivated by the rapid development of Artificial Intelligence (AI) technology in education and the low utilization of interactive digital teaching materials, especially in the Ethical Politics material. In addition, the integration of environmental learning in history learning is still not optimal even though the Ethical Politics material is closely related to the impact of colonial policies on the environment and social life of society. This study aims to analyze students' needs for the development of AI-based e-modules with environmental learning in the Ethical Politics material. The research method used is descriptive quantitative with data collection techniques in the form of questionnaires and interviews. The research subjects consisted of 36 grade XI students of SMAN 1 Indralaya selected through a purposive sampling technique. Questionnaire data were analyzed using percentages, while interview data were analyzed descriptively. The results of the study indicate that students have a high need for AI-based e-modules that are interactive, visually appealing, easy to understand, and not too text-intensive. Students showed a positive perception of the application of environmental learning in the Ethical Politics material through AI-based e-modules. This research shows that the development of AI-based e-modules with environmental learning integration is very necessary as an innovation in teaching materials to improve students' understanding, learning interest, and critical thinking skills in history learning.

Keywords: AI E-Modules, Environmental Learning, Ethical Politics

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pesatnya perkembangan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam pendidikan serta rendahnya pemanfaatan bahan ajar digital yang interaktif khususnya pada materi Politik Etis. Selain itu, integrasi pembelajaran lingkungan dalam pembelajaran sejarah masih belum optimal padahal materi Politik Etis memiliki keterkaitan erat dengan dampak kebijakan kolonial terhadap lingkungan dan kehidupan sosial masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan peserta didik terhadap pengembangan e-modul berbasis AI dengan pembelajaran lingkungan pada materi Politik Etis. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data berupa angket dan wawancara. Subjek penelitian terdiri dari 36 peserta didik kelas XI SMAN 1 Indralaya yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Data angket dianalisis menggunakan persentase, sedangkan data wawancara dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik memiliki kebutuhan yang tinggi terhadap e-modul berbasis AI yang interaktif, menarik secara visual, mudah dipahami, serta tidak terlalu padat teks. Peserta didik menunjukkan persepsi positif terhadap penerapan pembelajaran lingkungan pada materi Politik Etis melalui e-modul berbasis AI. Penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan e-modul berbasis AI dengan integrasi pembelajaran lingkungan sangat diperlukan sebagai inovasi bahan ajar untuk meningkatkan pemahaman, minat belajar, dan keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran sejarah.

Kata Kunci: E-Modul AI, Pembelajaran Lingkungan, Politik Etis

Cara sitasi: Oktavia, A., & Syarifuddin. (2026). Analisis Kebutuhan Peserta Didik Terhadap Pengembangan E-Modul Berbasis Ai Dengan Pembelajaran Lingkungan Materi Politik Etis. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 7 (2), 821-828.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital dalam sektor pendidikan telah berlangsung pesat berkat kemunculan *Artificial Intelligence* (AI), yang digunakan sebagai alat bantu untuk belajar (Hapsari et al., 2024). AI memungkinkan terciptanya pengajaran yang lebih disesuaikan, interaktif, dan berorientasi pada peserta didik (Wang et al., 2024). Penggabungan AI dalam pendidikan dianggap sebagai cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, karena dapat menyesuaikan materi agar sesuai dengan kebutuhan peserta didik dan mendorong keterlibatan aktif mereka dalam proses belajar (Marentek & Muhid, 2025).

Selain kemajuan teknologi, pendidikan juga harus mencakup isu-isu kontekstual, salah satunya adalah pembelajaran lingkungan (Ma et al., 2023). Pembelajaran lingkungan sangat penting untuk membangun kesadaran kritis di kalangan peserta didik mengenai hubungan antara manusia, kebijakan, dan lingkungan (Sudarto et al., 2025). Dalam pendidikan sejarah, pendekatan yang berfokus pada lingkungan memberikan pemahaman yang mendalam, karena peserta didik tidak hanya mempelajari peristiwa sejarah, tetapi juga dampaknya terhadap kondisi sosial dan lingkungan masyarakat (Jayadinata et al., 2024).

Materi Politik Etis merupakan salah satu kajian sejarah yang sangat relevan untuk dianalisis melalui pendekatan pembelajaran lingkungan (Ginannafsih, 2024). Kebijakan Politik Etis yang diterapkan pada masa kolonial Belanda tidak hanya berdampak pada aspek sosial dan ekonomi, tetapi juga membawa konsekuensi signifikan terhadap kondisi lingkungan di Hindia Belanda (Nurhakim & Fahrudin, 2024). Program-program seperti irigasi, perluasan lahan pertanian, dan transmigrasi pada kenyataannya turut mendorong terjadinya perubahan tata ruang, alih fungsi lahan, serta eksploitasi sumber daya alam secara besar-besaran. Praktik kolonial ini sering kali mengabaikan prinsip keberlanjutan, sehingga menimbulkan dampak jangka panjang seperti degradasi tanah, deforestasi, dan terganggunya keseimbangan ekosistem.

Pembelajaran materi Politik Etis melalui perspektif lingkungan menjadi penting untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif kepada peserta didik, tidak hanya mengenai kebijakan dan tujuan yang melatarbelakanginya, tetapi juga implikasi historisnya terhadap kerusakan lingkungan. Pendekatan ini diharapkan mampu mendorong peserta didik untuk berpikir kritis dan reflektif dalam menilai hubungan antara kebijakan, manusia, dan lingkungan secara berkelanjutan.

Namun, kondisi saat ini menunjukkan bahwa pengajaran sejarah masih banyak bergantung pada buku teks dan metode ceramah, sehingga peserta didik cenderung pasif dan kurang terlibat secara kritis. Bahan ajar yang digunakan juga belum sepenuhnya mendukung pembelajaran yang interaktif, kontekstual, dan responsif terhadap kebutuhan individu peserta didik (Artha et al., 2025). Oleh karena itu, pengembangan e-modul berbasis *Artificial Intelligence* (AI) menjadi penting, bukan sekadar sebagai digitalisasi bahan ajar, tetapi sebagai inovasi yang mampu menghadirkan pengalaman belajar yang lebih adaptif dan personal (Ong et al., 2025).

Pemanfaatan fitur AI, seperti pembuatan konten visual interaktif melalui Canva AI, memungkinkan penyajian materi sejarah termasuk dampak Politik Etis terhadap lingkungan menjadi lebih menarik dan mudah dipahami melalui ilustrasi gambar, serta video animasi yang menarik yang dibuat dari CapCut AI. Selain itu, integrasi platform Heyzine yang didukung teknologi AI memungkinkan e-modul disajikan dalam bentuk flipbook interaktif untuk membantu pemahaman peserta didik, serta penyematan kuis atau evaluasi otomatis yang dapat memberikan umpan balik secara langsung (Triatmaja, 2024). Dengan demikian, penggunaan AI dalam e-modul tidak hanya membedakannya dari e-modul interaktif biasa, tetapi juga berperan dalam meningkatkan keterlibatan, pemahaman, dan kemandirian belajar peserta didik secara lebih efektif dan berkelanjutan.

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan peserta didik terhadap pengembangan e-modul berbasis AI dengan pembelajaran lingkungan pada materi Politik Etis sebagai dasar pengembangan bahan ajar yang inovatif dan relevan. Diharapkan hasil studi ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan bahan ajar digital yang efektif dan berkelanjutan di lingkungan pendidikan saat ini.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif yang bertujuan untuk memperoleh gambaran nyata mengenai kebutuhan peserta didik terhadap pengembangan e-modul berbasis *Artificial Intelligence* (AI) dengan pembelajaran lingkungan pada materi Politik Etis. Pendekatan ini dipilih karena mampu menyajikan data dalam bentuk angka yang kemudian dideskripsikan untuk menunjukkan kondisi pembelajaran yang sebenarnya (Muhajirin, Risnita, 2024). Fokus penelitian diarahkan pada identifikasi kesulitan peserta didik dalam memahami materi Politik Etis, kebutuhan terhadap bahan ajar yang lebih interaktif, serta relevansi penggunaan teknologi digital dalam pembelajaran sejarah.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran angket kepada peserta didik serta wawancara terstruktur dengan guru mata pelajaran sejarah. Angket digunakan sebagai instrumen utama untuk memperoleh data kuantitatif mengenai pengalaman belajar peserta didik, penggunaan media pembelajaran yang selama ini diterima, tingkat pemahaman terhadap materi Politik Etis, kebutuhan akan bahan ajar digital, minat terhadap media pembelajaran interaktif, serta persepsi peserta didik terhadap e-modul berbasis AI yang dikaitkan dengan pembelajaran lingkungan. Sementara itu, wawancara dilakukan kepada guru sejarah untuk memperoleh informasi pendukung mengenai pelaksanaan pembelajaran di kelas, ketercapaian materi Politik Etis, kesulitan peserta didik dalam memahami dampak kebijakan kolonial, penggunaan bahan ajar yang masih terbatas pada buku paket, serta kebutuhan guru terhadap media pembelajaran yang lebih kontekstual, visual, dan inovatif. Kombinasi kedua instrumen tersebut digunakan agar data yang diperoleh lebih komprehensif dan saling menguatkan (Yenanta & Hidayati, 2026).

Subjek penelitian adalah peserta didik SMAN 1 Indralaya yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Data hasil angket dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif melalui perhitungan persentase untuk mengetahui kecenderungan kebutuhan peserta didik terhadap pengembangan e-modul berbasis AI. Adapun data hasil wawancara dianalisis secara deskriptif naratif melalui reduksi data dan penarikan kesimpulan untuk memperjelas kondisi pembelajaran dari sudut pandang guru. Hasil analisis dari kedua sumber data tersebut kemudian dijadikan dasar dalam merumuskan kebutuhan pengembangan e-modul berbasis AI dengan pembelajaran lingkungan pada materi Politik Etis agar sesuai dengan karakteristik peserta didik dan kebutuhan pembelajaran sejarah di sekolah.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan peserta didik terhadap pengembangan e-modul berbasis *Artificial Intelligence* (AI) dengan pembelajaran lingkungan pada materi Politik Etis. Data diperoleh melalui penyebaran angket analisis kebutuhan kepada 36 peserta didik kelas XI SMAN 1 Indralaya dan wawancara bersama guru. Hasil penelitian disajikan secara deskriptif berdasarkan aspek kebutuhan bahan ajar, karakteristik e-modul yang diharapkan, serta persepsi peserta didik terhadap pembelajaran lingkungan berbantuan e-modul berbasis AI.

1. Kebutuhan Peserta Didik terhadap Fitur E-Modul Berbasis AI

Hasil angket menunjukkan bahwa seluruh peserta didik menyatakan tertarik terhadap pembelajaran sejarah. Namun, pembelajaran sebagian besar berfokus pada penggunaan buku teks Kemendikbud sebagai sumber utama. Sebagian besar peserta didik menyatakan bahwa guru belum secara konsisten menggunakan bahan ajar digital tambahan selain buku cetak. Kondisi ini menunjukkan bahwa meskipun minat besar dalam mempelajari sejarah, media pembelajaran yang digunakan masih terbatas dan belum sepenuhnya mendukung pembelajaran yang interaktif (Wijaya, Sejarah, et al., 2025).

Sebagian besar peserta didik mengungkapkan bahwa mereka merasa nyaman menggunakan perangkat digital seperti telepon genggam dan laptop dalam kegiatan belajar. Sebagian besar responden menyatakan lebih suka jika pembelajaran sejarah diajarkan menggunakan media digital. Selain itu, hampir

seluruh peserta didik menyatakan bahwa e-modul dibutuhkan dalam pembelajaran saat ini dan menilai bahwa tampilan e-modul berbasis AI berpotensi meningkatkan semangat belajar.

Berdasarkan tanggapan yang diberikan dalam angket, peserta didik mengemukakan karakteristik e-modul yang mereka butuhkan dalam proses pembelajaran sejarah. Mayoritas peserta didik menginginkan e-modul yang berwarna, interaktif, menarik, banyak memuat gambar, serta mudah dipahami. Beberapa peserta didik juga menyatakan perlunya e-modul dengan penyajian materi yang tidak terlalu padat teks agar lebih nyaman dipelajari secara mandiri.

Tabel 1. Kebutuhan Peserta Didik terhadap Fitur E-Modul Berbasis AI (n = 36)

No	Jenis Kebutuhan Fitur E-Modul	Jumlah Peserta Didik	Persentase
1	Tampilan berwarna dan menarik	33	91,7%
2	Bersifat interaktif	32	88,9%
3	Banyak memuat gambar	31	86,1%
4	Mudah dipahami	36	100%
5	Tidak terlalu banyak teks	29	80,6%

Hasil pada Tabel 1 menunjukkan bahwa kebutuhan peserta didik terhadap e-modul berbasis AI tidak hanya berfokus pada teknologi, tetapi juga pada aspek visual, interaktivitas, dan kemudahan pemahaman materi. Hal ini mengindikasikan bahwa peserta didik membutuhkan bahan ajar digital yang mampu menyesuaikan karakteristik belajar generasi saat ini yang cenderung visual dan praktis.

2. Persepsi Peserta Didik terhadap Pembelajaran Lingkungan pada Materi Politik Etis

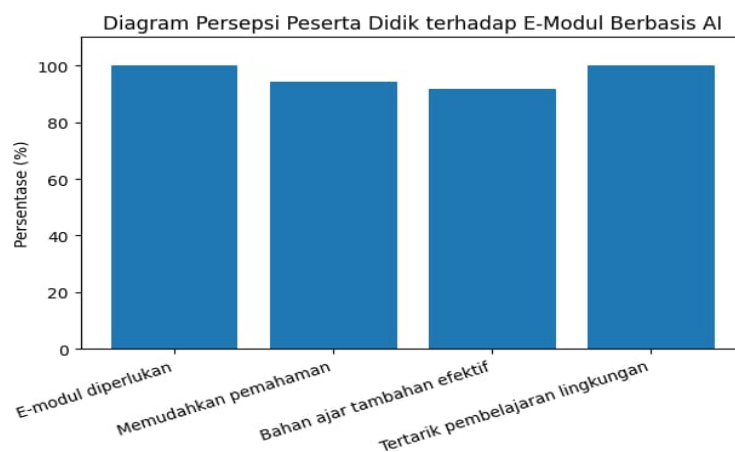
Hasil angket menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik belum pernah mempelajari pendekatan pembelajaran lingkungan pada materi Politik Etis dan tidak mengetahui secara mendalam konsep tersebut. Meskipun demikian, hampir seluruh peserta didik menyatakan bahwa pembelajaran sejarah lokal dengan pendekatan lingkungan pada materi Politik Etis perlu dikembangkan dalam bentuk e-modul agar lebih mudah dipahami dan dipelajari.

Selain itu, mayoritas peserta didik menilai bahwa penggunaan bahan ajar tambahan selain buku teks sekolah tergolong efektif hingga sangat efektif. Seluruh peserta didik juga menyatakan ketertarikan untuk mempelajari lebih jauh pembelajaran lingkungan pada materi Politik Etis.

Tabel 2. Persepsi Peserta Didik terhadap Pengaruh E-Modul Berbasis AI pada Pembelajaran Lingkungan Materi Politik Etis (n = 36)

No	Pernyataan	Setuju	Persentase
1	E-Modul diperlukan untuk pembelajaran Pokitik Etis berbasis Lingkungan	36	100%
2	E-Modul berbasis AI memudahkan pemahaman materi	34	94,4%
3	Bahan ajar tambahan efektif digunakan	33	91,7%
4	Tertarik mempelajari pembelajaran lingkungan lebih lanjut	36	100%

Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa peserta didik memiliki kebutuhan yang tinggi terhadap pengembangan e-modul berbasis AI yang terintegrasi dengan pembelajaran lingkungan.



Gambar 1. Diagram Batang

Diagram menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik memberikan respon positif terhadap penggunaan e-modul berbasis AI dalam pembelajaran lingkungan materi Politik Etis, khususnya dalam aspek pemahaman materi dan minat belajar.

3. Hasil Wawancara Guru Mata Pelajaran Sejarah

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran sejarah di SMAN 1 Indralaya, diperoleh informasi bahwa pembelajaran materi Politik Etis selama ini masih didominasi oleh penggunaan buku paket dan penjelasan guru secara lisan. Guru menyampaikan bahwa materi Politik Etis termasuk materi yang cukup luas karena tidak hanya menjelaskan kebijakan kolonial Belanda, tetapi juga menuntut peserta didik memahami dampak sosial, ekonomi, pendidikan, hingga lingkungan yang ditimbulkan. Akan tetapi, keterbatasan bahan ajar yang tersedia membuat penyampaian materi masih bersifat umum dan belum sepenuhnya mengarahkan peserta didik pada analisis yang mendalam. Guru juga menilai bahwa peserta didik sering mengalami kesulitan dalam menghubungkan peristiwa sejarah dengan kondisi lingkungan yang terjadi sebagai akibat dari kebijakan kolonial.

Guru mengungkapkan bahwa dalam pelaksanaan pembelajaran saat ini dibutuhkan inovasi bahan ajar digital yang mampu menyesuaikan karakteristik peserta didik yang dekat dengan teknologi. Menurut guru, e-modul berbasis *Artificial Intelligence* (AI) sangat relevan dikembangkan karena dapat menyajikan materi lebih visual, interaktif, dan mudah dipahami. Dari hasil wawancara, guru juga menekankan bahwa integrasi pembelajaran lingkungan dalam materi Politik Etis penting agar peserta didik tidak hanya mengetahui kebijakan kolonial secara teoritis, tetapi juga mampu menelaah dampaknya terhadap perubahan tata ruang, eksploitasi lahan, dan kerusakan ekosistem. Dengan demikian, hasil wawancara menunjukkan bahwa guru mendukung pengembangan e-modul berbasis AI sebagai alternatif bahan ajar inovatif yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran abad ke-21.

Pembahasan

1. Kebutuhan dan Persepsi Peserta Didik terhadap E-Modul Berbasis AI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa peserta didik membutuhkan bahan ajar digital yang lebih inovatif untuk mendukung pembelajaran sejarah. Ketergantungan pada buku teks cetak menyebabkan pembelajaran kurang interaktif dan belum sepenuhnya mengakomodasi gaya belajar peserta didik (Oktavia & Hanifah, 2023). Maka dari itu perlunya inovasi bahan ajar digital diperlukan untuk meningkatkan keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran sejarah.

2. Kebutuhan Fitur Interaktif dalam E-Modul Berbasis AI

Kebutuhan peserta didik terhadap e-modul yang interaktif, visual, dan mudah dipahami menunjukkan pentingnya penerapan AI dalam bahan ajar. Fitur AI memungkinkan penyajian

pembelajaran yang lebih adaptif, seperti visualisasi materi, integrasi kuis otomatis, video animasi penjelasan, serta navigasi digital yang responsif. Dengan demikian, e-modul tidak hanya berfungsi sebagai media baca, tetapi juga sebagai media belajar mandiri yang aktif (Feriyanti et al., 2024).

3. Pembelajaran Lingkungan pada Materi Politik Etis

Rendahnya pengalaman peserta didik dalam pembelajaran lingkungan menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan dan praktik pembelajaran di kelas. Padahal, materi Politik Etis memiliki keterkaitan erat dengan eksploitasi sumber daya dan kebijakan kolonial yang berdampak pada lingkungan. Integrasi pembelajaran lingkungan dalam e-modul berbasis AI dapat membantu peserta didik memahami konteks sejarah secara lebih kritis dan bermakna. Pembelajaran berbasis lingkungan mampu meningkatkan pemahaman konsep dan kesadaran kritis peserta didik (Oktaviani, 2025).

4. Dukungan Guru terhadap Pengembangan Bahan Ajar Digital

Hasil wawancara guru memperkuat temuan angket bahwa penggunaan bahan ajar konvensional belum cukup efektif untuk menjelaskan materi sejarah yang kompleks. Guru memandang bahwa e-modul berbasis AI dapat menjadi solusi karena mampu menyajikan materi secara visual, interaktif, dan kontekstual (Seplianti, 2025). Dukungan guru ini menunjukkan bahwa pengembangan produk tidak hanya sesuai dengan kebutuhan peserta didik, tetapi juga relevan dengan kebutuhan pengajar di lapangan (Wijaya, Alauwiyah, et al., 2025).

5. Implikasi terhadap Pengembangan E-Modul

Berdasarkan hasil dan pembahasan, analisis kebutuhan ini menjadi dasar penting dalam pengembangan e-modul berbasis AI dengan pembelajaran lingkungan pada materi Politik Etis. E-modul yang dikembangkan perlu memperhatikan karakteristik peserta didik, kemudahan akses, visualisasi menarik, serta integrasi konten lingkungan yang kontekstual. Pengembangan e-modul yang sesuai kebutuhan diharapkan mampu meningkatkan kualitas pembelajaran sejarah dan mendukung keterampilan berpikir kritis peserta didik di abad ke-21 (Salsabila et al., 2025).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa peserta didik SMAN 1 Indralaya memiliki kebutuhan yang tinggi terhadap pengembangan e-modul berbasis *Artificial Intelligence* (AI) dengan pembelajaran lingkungan pada materi Politik Etis. Hasil angket menunjukkan bahwa peserta didik membutuhkan bahan ajar digital yang interaktif, menarik, mudah dipahami, serta mampu menyajikan materi secara visual agar lebih sesuai dengan karakteristik belajar mereka. Selain itu, peserta didik juga memberikan respon positif terhadap integrasi pembelajaran lingkungan karena dinilai dapat membantu memahami dampak kebijakan Politik Etis secara lebih kontekstual dan kritis. Temuan ini diperkuat oleh hasil wawancara guru mata pelajaran sejarah yang menunjukkan bahwa bahan ajar konvensional masih belum cukup efektif untuk menjelaskan materi Politik Etis secara mendalam, sehingga diperlukan inovasi bahan ajar digital yang adaptif, visual, dan kontekstual. Dengan demikian, analisis kebutuhan ini menegaskan bahwa pengembangan e-modul berbasis AI dengan pembelajaran lingkungan layak dilakukan sebagai solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran sejarah, pemahaman materi, serta keterampilan berpikir kritis peserta didik di abad ke-21.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengungkapkan rasa terima kasih kepada semua yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam melaksanakan penelitian ini. Terima kasih juga kepada kepala sekolah SMAN 1 Indralaya atas izin yang diberikan untuk melaksanakan penelitian, kepada para guru sejarah yang berkontribusi dalam pengumpulan informasi, serta kepada semua peserta didik yang berpartisipasi sebagai responden dalam survei ini. Penulis juga menyampaikan rasa syukur kepada dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, dan saran yang memungkinkan artikel ini diselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Artha, I. N. W., Agustini, K., & Suartama, I. K. (2025). Kajian Literatur Tentang Implementasi Pembelajaran Bermakna di Sekolah Menengah Atas. *Jayapangus Press Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 8(4), 214–227. <https://doi.org/https://doi.org/10.37329/cetta.v8i4.4499>
- Feriyanti, Y. G., Judijanto, L., & Prananda, G. (2024). TINJAUAN PEMANFAATAN KECERDASAN BUATAN : PEMBELAJARAN MANDIRI PADA KETERAMPILAN BAHASA INDONESIA. *Literasi: Jurnal Ilmiah Pendidikan Bahasa, Sastra Indonesia Dan Daerah*, 14(2), 675–682. <https://doi.org/https://doi.org/10.23969/literasi.v14i2.13138>
- Ginannafsih, A. (2024). Sejarah Etika Politik dan Hubungannya dengan Islam The History of Political Ethics and its Relationship with Islam. *Ethics and Law Journal: Business and Notary (ELJBN)*, 2(2), 182–192.
- Hapsari, D. D., Ramadhani, G. Y., & Ikramullah, N. I. (2024). LITERATURE REVIEW : PENGARUH ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) TERHADAP MOTIVASI BELAJAR PESERTA DIDIK. *Jurnal Empati*, 13(04), 313–324. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/empati.2024.46697>
- Jayadinata, A. K., Muqodas, I., & Ardiyanti, D. (2024). Kesadaran lingkungan calon guru sebagai nilai karakter kepedulian lingkungan hidup. *Jurnal Konseling Dan Pendidikan*, 12(2), 1–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.29210/1112000>
- Ma, Y., Chen, S., Ermon, S., & Lobell, D. B. (2023). Transfer Learning in Environmental Remote Sensing. *Remote Sensing of Environment*, 301(1), 1–55. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.rse.2023.113924>
- Marentek, R. J., & Muhid, A. (2025). Pengaruh Artificial Intelligence (AI) Terhadap Kreativitas Belajar Mahasiswa di Indonesia : Literature Review. *ARINI: Jurnal Ilmiah Dan Karya Inovasi Guru*, 2(2), 335–348. <https://doi.org/https://doi.org/10.71153/arini.v2i2.422>
- Muhajirin, Risnita, A. (2024). Pendekatan penelitian kuantitatif dan kualitatif serta tahapan penelitian. *Jurnal Genta Mulia*, 15(1), 82–92.
- Nurhakim, H. A., & Fahrudin. (2024). Sistem Pendidikan Hindia Belanda Pada Masa Kebijakan Politik Etis. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, 13(1), 52–69. <https://doi.org/Doi.org/10.21009/JPS.131.03>
- Oktavia, F., & Hanifah, N. N. (2023). Transformasi Digital : Inovasi Pembelajaran Sejarah melalui TikTok-learning dengan Pendekatan CTL Model Pasa Digital Transformation : History Learning Innovation through TikTok-learning with the Pasa Model CTL Approach. *PRODIKSEMA II Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Sejarah Dan Ilmu Sosial*, 2(September), 162–180.
- Oktaviani, A. M. (2025). Pembelajaran Ilmu Sosial Berbasis Lingkungan sebagai Upaya Meningkatkan Kesadaran Sosial Siswa Sekolah Dasar. *Journal of Humanities, Social Sciences, And Education (JHUSE)*, 1(3), 105–117. <https://doi.org/https://doi.org/10.64690/jhuse.v1i3.53>
- Ong, Z., Wijeweera, C., Carney, T., Clay-williams, R., Bbmedsci, D. K., Med, T. P., Kopsidas, I., & Wilson, M. K. (2025). Artificial intelligence (AI) use for personal protective equipment training, remediation, and education in health care. *AJIC: American Journal of Infection Control*, 53(6), 678–684. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2025.03.020>
- Salsabila, aisyah raya, Ramadhani, C., & Faizin, M. (2025). BERPIKIR INDUKTIF SEBAGAI DASAR KOMPETENSI SIKAP KRITIS BAGI PESERTA DIDIK GENERASI MILLENIAL ABAD 21. *CENDEKIA : Jurnal Ilmu Pengetahuan*, 5(1), 264–276. <https://doi.org/https://doi.org/10.51878/cendekia.v5i1.4465>
- Seplianti, A. (2025). ANALYSIS OF TEACHERS AND STUDENTS NEEDS FOR THE DEVELOPMENT OF AI BASED INTERACTIVE E-MODULES IN ENHANCING ACADEMIC LITERACY. *Santhet (Jurnal Sejarah Pendidikan Dan Humaniora)*, 9(3), 858–862. <https://doi.org/https://doi.org/10.36526/santhet.v9i3.5365>
- Sudarto, Wanto, Sariyatun, & Musadad, A. A. (2025). Integrasi Pedagogi Reflektif dan Eco-Pedagogy

- dalam Konstruksi Kausalitas Sejarah : Membangun Kesadaran Nilai Lingkungan Melalui Landscape Budaya dalam Pembelajaran Sejarah. *Jurnal Artefak*, 12(1), 213–236. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/ja.v12i1.20669> Integrasi
- Triatmaja, C. S. (2024). Peningkatan Pemahaman Konfigurasi Jaringan Kabel Melalui E-Modul Interaktif Berbasis AI dengan Heyzine. *Jurnal Media Edukasi Dan Pembelajaran*, 2(1), 33–41.
- Wang, S., Wang, F., Zhu, Z., Wang, J., Tran, T., & Du, Z. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications*, 252(PA), 124167. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124167>
- Wijaya, T., Alauwiyah, F., & Pahlevi, M. R. (2025). *Utilization of Primary Sources in History Learning : Teachers ' Efforts to Improve High School Students ' Historical Literacy*. J-PIPS (JURNAL PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL), 12(1), 1–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.18860/jpips.v12i1.37197>
- Wijaya, T., Sejarah, P., Sriwijaya, U., Alauwiyah, F., Sejarah, P., Sriwijaya, U., Pahlevi, M. R., Sejarah, P., & Sriwijaya, U. (2025). ANALISIS PENGGUNAAN KOMIK SEBAGAI MEDIA. *SUKMA: JURNAL PENDIDIKAN*, 9(1), 18–30. <https://doi.org/https://doi.org/10.32533/09102.2025>
- Yenanta, N., & Hidayati, N. (2026). Analisis Media Pembelajaran Yang Digunakan Guru Di SMKN Pertanian Terpadu Provinsi Riau. *Jurnal Ilmu Pendidikan Biologi Dan IPA*, 2(1), 66–71.