

## ANALISIS KEBUTUHAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *TIME CAPSULE* BERBASIS AI PADA MATERI PROKLAMASI KEMERDEKAAN INDONESIA DI SMAN 1 INDRALAYA UTARA

Fatimah Alauwiyah<sup>1\*</sup>, Sani Safitri<sup>2</sup>, Muhammad Reza Pahlevi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia

Email Koresponden: [fatimahalau21@gmail.com](mailto:fatimahalau21@gmail.com)<sup>1</sup>

### ABSTRACT

*This paper aims to analyze the underlying needs for developing TIME CAPSULE learning media on the topic of the Proclamation of Indonesian Independence at SMA Negeri 1 Indralaya Utara. It responds to the limited use of interactive and immersive digital media in history education and the growing demand for technology-integrated resources aligned with digital learners' characteristics. The research employs a Research and Development (R&D) framework, focusing on the needs analysis stage based on the Alessi and Trollip model, and adopts a mixed-methods approach combining qualitative and quantitative data. Data collection involved classroom observations, semi-structured interviews with history teachers, and questionnaires distributed to 68 eleventh-grade students. The instruments measured nine dimensions: pedagogical, technical, cognitive, aesthetic, material, socio-cultural, evaluation, assistive technology, and motivation-comfort aspects. Qualitative data were analyzed using the Miles and Huberman framework, while quantitative data were processed descriptively through percentage analysis. The findings reveal that students exhibit a high level of readiness for technology-based learning, particularly in technical (91.55%), pedagogical (88.67%), cognitive (83.69%), aesthetic (80.82%), and material (77.71%) aspects, indicating a strong preference for visual, interactive, and immersive media. However, motivation and comfort were at moderate levels, suggesting that effective design must balance technological sophistication with emotional engagement. As the study is limited to a single context, further research is recommended to advance development, validation, and experimental testing stages.*

**Keywords:** *TIME CAPSULE, History Learning, Digital Media, Interactive learning.*

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan mendasar dalam pengembangan media pembelajaran *TIME CAPSULE* pada topik Proklamasi Kemerdekaan Indonesia di SMA Negeri 1 Indralaya Utara. Hal ini menanggapi keterbatasan penggunaan media digital interaktif dan imersif dalam pendidikan sejarah dan meningkatnya permintaan akan sumber daya terintegrasi teknologi yang selaras dengan karakteristik pembelajar digital. Penelitian ini menggunakan kerangka kerja Penelitian dan Pengembangan (R&D), berfokus pada tahap analisis kebutuhan berdasarkan model Alessi dan Trollip, dan mengadopsi pendekatan metode campuran yang menggabungkan data kualitatif dan kuantitatif. Pengumpulan data melibatkan observasi kelas, wawancara semi-terstruktur dengan guru sejarah, dan kuesioner yang dibagikan kepada 68 siswa kelas sebelas. Instrumen tersebut mengukur sembilan dimensi: aspek pedagogis, teknis, kognitif, estetika, material, sosial-budaya, evaluasi, teknologi bantu, dan motivasi-kenyamanan. Data kualitatif dianalisis menggunakan kerangka kerja Miles dan Huberman, sedangkan data kuantitatif diproses secara deskriptif melalui analisis persentase. Temuan menunjukkan bahwa siswa menunjukkan tingkat kesiapan yang tinggi untuk pembelajaran berbasis teknologi, khususnya dalam aspek teknis (91,55%), pedagogis (88,67%), kognitif (83,69%), estetika (80,82%), dan material (77,71%), yang mengindikasikan preferensi yang kuat terhadap media visual, interaktif, dan imersif. Namun, motivasi dan kenyamanan berada pada tingkat moderat, menunjukkan bahwa desain yang efektif harus menyeimbangkan kecanggihan teknologi dengan keterlibatan emosional. Karena penelitian ini terbatas pada satu konteks, penelitian lebih lanjut disarankan untuk memajukan tahap pengembangan, validasi, dan pengujian eksperimental.

**Kata Kunci:** *TIME CAPSULE, Pembelajaran Sejarah, Media Digital, Pembelajaran Interaktif.*

Cara sitasi: Alauwiyah, F., Safitri, S., & Pahlevi, M. R. (2026). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Pembelajaran Time Capsule Berbasis Ai Pada Materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia Di Sman 1 Indralaya Utara. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 7 (2), 774-781.

## PENDAHULUAN

Pembelajaran sejarah memiliki peran strategis dalam membentuk kesadaran kebangsaan, kemampuan berpikir kritis, serta pemahaman peserta didik terhadap dinamika perjalanan bangsa. Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media digital seperti *augmented reality* (AR), *virtual reality* (VR), dan *digital storytelling* mampu meningkatkan visualisasi peristiwa sejarah serta keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran (Wijaya, Alauwiyah, Pahlevi, et al., 2025). Namun, studi-studi tersebut umumnya masih berfokus pada penyajian visual atau pengalaman imersif yang bersifat satu arah, sehingga belum sepenuhnya menghadirkan interaksi naratif yang responsif terhadap kebutuhan belajar peserta didik. Kondisi ini juga tercermin dalam pembelajaran sejarah di SMA Negeri 1 Indralaya Utara, di mana materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia masih disampaikan melalui metode konvensional yang kurang memberi ruang pada visualisasi kontekstual dan partisipasi aktif peserta didik. Akibatnya, pemahaman terhadap kompleksitas latar sosial, dinamika politik, dan makna historis peristiwa menjadi kurang mendalam (Wijaya, Alauwiyah, & Pahlevi, 2025a).

Keterbatasan tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara potensi teknologi pembelajaran dengan kebutuhan pembelajaran sejarah yang kontekstual dan interaktif. Meskipun penelitian sebelumnya telah mengkaji efektivitas berbagai media inovatif (Muthmainnah et al., 2025; Sukmawati et al., 2025), masih terdapat kekosongan dalam pengembangan media yang mengintegrasikan imersivitas dengan simulasi karakter historis yang mampu merespons pengguna secara dinamis. Selain itu, penggunaan istilah kecerdasan buatan (*artificial intelligence*) dalam pembelajaran sering kali masih bersifat umum dan belum dijelaskan secara operasional dalam mendukung interaksi belajar. Padahal, AI berpotensi digunakan sebagai sistem yang menghasilkan respons berbasis prompt, mengolah narasi historis, dan mensimulasikan dialog dengan tokoh masa lalu secara kontekstual (Baharuddin et al., 2025; Kharis & Zili, 2024). Dengan demikian, terdapat kebutuhan untuk merumuskan pendekatan media yang tidak hanya visual, tetapi juga interaktif dan adaptif.

Dalam konteks tersebut, konsep ditawarkan sebagai gagasan awal media pembelajaran yang *TIME CAPSULE* (*Teaching Immersively with AI: Presenting Simulated Characters from the Past for Learning Engagement*) berupaya mengintegrasikan narasi sejarah dengan simulasi karakter masa lalu berbasis AI. Kebaruan konsep ini terletak pada upaya menggabungkan pendekatan imersif dengan representasi tokoh sejarah yang tidak hanya ditampilkan secara visual, tetapi juga dirancang untuk memberikan respons naratif berbasis AI. Berbeda dengan media AR, VR, atau digital storytelling yang cenderung bersifat eksploratif atau linier, *TIME CAPSULE* diarahkan pada pengalaman belajar yang lebih dialogis melalui interaksi semi-responsif antara peserta didik dan karakter historis (Wijaya, Alauwiyah, & Pahlevi, 2025). Meskipun demikian, konsep ini masih berada pada tahap konseptual sehingga memerlukan analisis awal yang komprehensif untuk memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan pengguna di lapangan.

Sejalan dengan itu, analisis kebutuhan menjadi langkah fundamental dalam mengidentifikasi kesesuaian antara konsep media dengan kondisi nyata pembelajaran (Aswandari et al., 2025). Melalui pendekatan ini, dapat diidentifikasi praktik pembelajaran yang berlangsung, hambatan yang dihadapi guru dan peserta didik, serta kebutuhan yang belum terpenuhi (Dalia et al., 2025). Di SMA Negeri 1 Indralaya Utara, analisis ini mencakup kesiapan infrastruktur digital, kompetensi guru dalam memanfaatkan teknologi, serta preferensi peserta didik terhadap media berbasis visual, naratif, dan interaktif (Yulia, 2021).

Dengan demikian, fokus penelitian ini secara tegas dibatasi pada tahap needs analysis, bukan pada pengembangan maupun pengujian efektivitas media. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan guru dan peserta didik terhadap media pembelajaran *TIME CAPSULE* pada materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia. Ruang lingkup penelitian mencakup kondisi aktual pembelajaran, karakteristik media yang dibutuhkan, hambatan implementasi, serta harapan terhadap fitur media yang diusulkan. Pembatasan ini penting untuk menghasilkan temuan empiris yang mendalam dan kontekstual sebagai dasar bagi pengembangan media pada tahap selanjutnya (Wijaya, Alauwiyah, & Pahlevi, 2025b).

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) yang bertujuan untuk menghasilkan dan memvalidasi produk pembelajaran berbasis kebutuhan pengguna (Ade Rahayu, 2025). Namun demikian, sesuai dengan tujuan penelitian, fokus kajian ini dibatasi secara tegas pada tahap perencanaan (*needs analysis*), sehingga belum mencakup tahap pengembangan maupun uji efektivitas produk. Substansi penelitian secara konsisten diarahkan pada media pembelajaran *TIME CAPSULE* (*Teaching Immersively with AI: Presenting Simulated Characters from the Past for Learning Engagement*) pada materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia. Model pengembangan yang dirujuk adalah model Alessi & Trollip yang mencakup tiga tahap utama, yaitu perencanaan, perancangan, dan pengembangan, tetapi penelitian ini hanya mengimplementasikan tahap perencanaan berupa analisis kebutuhan pengguna.

Pendekatan penelitian yang digunakan adalah mixed-method (kombinasi kualitatif dan kuantitatif). Pendekatan kualitatif digunakan untuk menganalisis data hasil observasi dan wawancara secara mendalam dengan teknik analisis Miles & Huberman yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Qadarsih et al., 2025; Wijaya et al., 2026). Sementara itu, pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengolah data angket dalam bentuk persentase guna mengukur tingkat kebutuhan peserta didik dan guru terhadap media yang dirancang.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling, dengan pertimbangan bahwa subjek penelitian dipilih berdasarkan relevansi terhadap tujuan penelitian, yaitu peserta didik kelas XI yang telah mempelajari materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia serta guru sejarah yang mampu mata pelajaran tersebut. Jumlah sampel sebanyak 68 responden dinilai memadai untuk analisis kebutuhan awal karena telah mewakili karakteristik populasi kelas XI di SMA Negeri 1 Indralaya Utara serta memenuhi kriteria minimal analisis deskriptif kuantitatif dalam penelitian pendidikan.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi kelas, wawancara semi-terstruktur dengan guru, dan penyebaran angket kepada peserta didik. Instrumen angket disusun berdasarkan sembilan aspek kebutuhan, yang dioperasionalkan secara jelas sebagai berikut: (1) aspek pedagogis (kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran dan kurikulum), (2) aspek teknis (kemudahan penggunaan dan aksesibilitas media), (3) aspek kognitif (kemampuan media membantu pemahaman konsep dan kronologi sejarah), (4) aspek estetika (tampilan visual, desain, dan daya tarik media), (5) aspek sosial budaya (kesesuaian dengan nilai dan konteks lokal), (6) aspek evaluasi (kemampuan media mendukung penilaian pembelajaran), (7) aspek teknologi pendukung (ketersediaan perangkat dan jaringan), (8) aspek gaya belajar (kesesuaian media dengan preferensi belajar visual, auditori, dan kinestetik), serta (9) aspek motivasi dan kenyamanan (kemampuan media meningkatkan minat dan kenyamanan belajar). Kesembilan aspek tersebut dijabarkan ke dalam 23 butir pernyataan yang terukur.

Untuk menjamin kualitas instrumen, dilakukan uji validitas isi (*content validity*) melalui *expert judgment* oleh ahli media dan ahli materi, serta uji reliabilitas menggunakan koefisien Cronbach's Alpha. Instrumen dinyatakan reliabel apabila nilai Alpha  $\geq 0,70$ , yang menunjukkan konsistensi internal yang baik.

Analisis data kuantitatif dilakukan dengan menghitung persentase skor angket menggunakan rumus:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

$P$  adalah persentase,  $f$  adalah skor yang diperoleh, dan  $N$  adalah skor maksimum. Hasil persentase kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria tingkat kebutuhan sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kriteria Angket

Skor Dalam Persen%	Kategori Kebutuhan
68-100%	Tinggi
34-67%	Sedang
0-33%	Rendah

Melalui integrasi analisis kualitatif dan kuantitatif ini, penelitian bertujuan menghasilkan gambaran kebutuhan yang komprehensif sebagai dasar empiris dalam merancang media pembelajaran *TIME CAPSULE* yang relevan, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik pengguna di SMA Negeri 1 Indralaya Utara.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini tidak menghasilkan produk media secara utuh, melainkan menghasilkan temuan analisis kebutuhan sebagai dasar konseptual pengembangan media pembelajaran *TIME CAPSULE* pada materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia. Dengan demikian, klaim penelitian difokuskan pada identifikasi kesiapan, preferensi, serta kebutuhan peserta didik dan guru terhadap karakteristik media yang diharapkan. Tahap ini menjadi krusial dalam kerangka Research and Development, karena menentukan arah desain media agar kontekstual dan relevan dengan kondisi pembelajaran nyata.

Tahap analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi, wawancara, dan penyebaran angket kepada 68 peserta didik kelas XI (XI.3 sebanyak 36 peserta didik dan XI.5 sebanyak 32 peserta didik) di SMA Negeri 1 Indralaya Utara. Hasil kuantitatif menunjukkan distribusi kebutuhan sebagai berikut:

**Tabel.2** Hasil Angket Analisis Kebutuhan

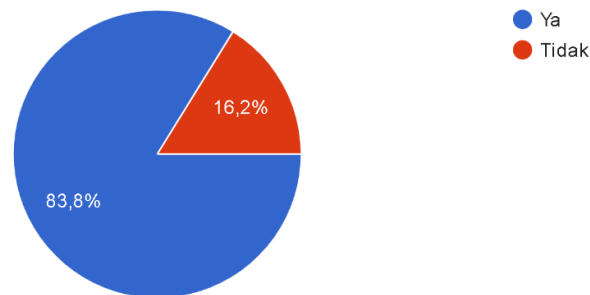
Aspek	Katagori		
	Tinggi	Sedang	Rendah
Pedagogik	88,67%	11,33%	0%
Teknis	91, 55%	8,45%	0%
Kognitif	83, 69%	16,31%	0%
Estetika	80, 82%	18,18%	1%
Materi	77,71%	17%	5%

Sumber: Pengolahan Data Primer, 2025

Untuk memperjelas pola temuan, distribusi tersebut dapat divisualisasikan dalam diagram lingkaran yang menunjukkan dominasi kategori “tinggi” pada seluruh aspek, dengan variasi penurunan pada aspek materi dan estetika. Namun, interpretasi data tidak berhenti pada deskripsi persentase. Secara interpretatif, dominasi kategori tinggi pada aspek teknis (91,55%) mengindikasikan bahwa peserta didik telah berada pada fase technological readiness, yaitu kondisi ketika teknologi tidak lagi menjadi hambatan utama, melainkan telah terintegrasi dalam praktik belajar sehari-hari. Temuan ini memperkuat asumsi bahwa pengembangan media berbasis digital tidak lagi menghadapi resistensi teknis, melainkan bergeser pada kualitas desain pedagogis dan pengalaman belajar. Berikut hasil analisis karakteristik dan kebutuhan peserta didik dapat dilihat pada gambar 1.

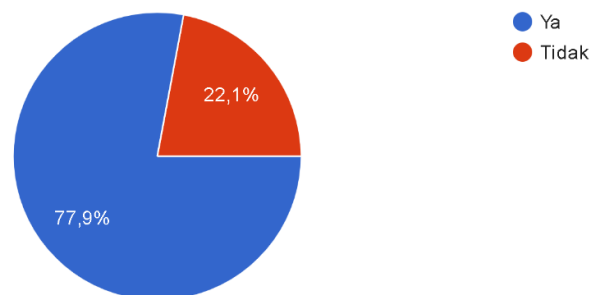
Apakah kamu merasa lebih mudah dan suka belajar dengan video pembelajaran berbasis animasi?

68 jawaban



Apakah kamu membutuhkan bantuan belajar seperti video pembelajaran berbasis animasi untuk membantu memahami materi pembelajaran yang sulit dipahami?

68 jawaban



**Gambar 1.** Hasil Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Peserta Didik

(Sumber: Pengolahan Data Primer, 2026)

Hasil wawancara memberikan pendalaman terhadap temuan penelitian ini. Salah satu guru sejarah mengungkapkan bahwa penggunaan metode pembelajaran konvensional cenderung menurunkan minat belajar peserta didik. Sebaliknya, ketika pembelajaran memanfaatkan media visual seperti video, tingkat perhatian peserta didik meningkat secara signifikan, yang ditandai dengan fokus yang lebih baik serta meningkatnya frekuensi pertanyaan yang diajukan selama proses pembelajaran. Pernyataan ini menunjukkan bahwa kebutuhan peserta didik tidak sekadar pada keberadaan media, tetapi pada karakter media yang mampu memicu interaksi kognitif dan afektif. Selain itu, peserta didik juga mengungkapkan bahwa: "Belajar sejarah lebih enak kalau bisa lihat langsung suasananya, bukan cuma dibayangkan dari buku." Kutipan ini mengindikasikan adanya kebutuhan terhadap representasi kontekstual dan imajinatif, yang menjadi celah pengembangan media berbasis simulasi.

Menariknya, meskipun sebagian besar aspek berada pada kategori tinggi, terdapat kecenderungan nilai "sedang" pada aspek estetika (18,18%) dan materi (17%). Hal ini dapat diinterpretasikan bahwa peserta didik belum sepenuhnya puas terhadap kualitas visual dan kedalaman penyajian materi yang selama ini digunakan. Secara argumentatif, kondisi ini menunjukkan bahwa tantangan pembelajaran sejarah tidak hanya pada akses teknologi, tetapi pada bagaimana teknologi tersebut dikemas secara pedagogis dan estetis agar bermakna. Dengan kata

lain, kebutuhan tidak lagi bersifat dasar (*basic needs*), melainkan telah bergeser ke kebutuhan kualitas (*quality-oriented needs*).

Dari perspektif teoretis, temuan ini dapat dijelaskan melalui teori *constructivism* yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun secara aktif melalui pengalaman belajar yang bermakna. Media yang hanya menyajikan informasi tidak cukup untuk membangun pemahaman historis yang mendalam. Selain itu, teori *Multimedia Learning* dari Mayer (2005) menjelaskan bahwa integrasi teks, gambar, dan audio yang terstruktur dapat meningkatkan pemrosesan kognitif, tetapi harus dirancang secara tepat agar tidak menimbulkan beban kognitif berlebih. Dalam konteks ini, kebutuhan terhadap media yang tidak hanya visual tetapi juga interaktif menjadi sangat relevan (Bitu et al., 2024).

Implikasi teoretis lainnya berkaitan dengan penggunaan kecerdasan buatan (*AI*) dalam pembelajaran. Berbeda dengan media seperti AR, VR, atau digital storytelling yang cenderung bersifat eksploratif atau linier, konsep *TIME CAPSULE* menawarkan pendekatan pedagogis yang lebih dialogis melalui simulasi karakter historis berbasis *AI*. *AI* dalam konteks ini tidak sekadar alat visualisasi, tetapi berfungsi sebagai *responsive system* yang memungkinkan interaksi semi-dinamis antara peserta didik dan representasi tokoh sejarah. Hal ini berpotensi memperkuat pembelajaran berbasis narasi dan meningkatkan keterlibatan kognitif maupun emosional peserta didik (Nurfadillah et al., 2023; Wijaya, Alauwiyah, & Pahlevi, 2025c).

Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan. Pertama, data kuantitatif yang digunakan masih bersifat deskriptif dan belum didukung analisis inferensial yang lebih mendalam. Kedua, ruang lingkup penelitian terbatas pada satu sekolah, sehingga generalisasi temuan perlu dilakukan secara hati-hati. Ketiga, instrumen angket meskipun telah divalidasi, masih memiliki keterbatasan dalam menggali dimensi pengalaman belajar secara lebih eksploratif. Selain itu, belum adanya implementasi produk menyebabkan temuan ini masih bersifat prediktif, bukan evaluatif.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini tidak hanya menunjukkan adanya kebutuhan tinggi terhadap media pembelajaran digital, tetapi juga mengungkap bahwa peserta didik membutuhkan media yang imersif, kontekstual, dan interaktif secara naratif. Dengan demikian, kontribusi utama penelitian ini terletak pada penyediaan dasar empiris dan teoretis bagi pengembangan media *TIME CAPSULE*, khususnya dalam merancang pengalaman belajar sejarah yang lebih konstruktif, bermakna, dan sesuai dengan karakteristik generasi digital.

## KESIMPULAN

Hasil analisis kebutuhan peserta didik di SMA Negeri 1 Indralaya Utara menunjukkan adanya urgensi yang tinggi terhadap pengembangan media pembelajaran berbasis digital pada materi Proklamasi Kemerdekaan Indonesia. Tingginya capaian pada aspek pedagogis, teknis, kognitif, estetika, dan materi menandakan bahwa peserta didik memiliki kesiapan yang relatif matang dalam menerima integrasi teknologi dalam pembelajaran sejarah. Namun demikian, capaian yang berada pada kategori sedang pada aspek motivasi dan kenyamanan mengindikasikan bahwa efektivitas media digital tidak semata-mata ditentukan oleh kecanggihan teknologi, melainkan juga oleh kualitas desain pembelajaran yang mampu mengakomodasi dimensi afektif peserta didik. Hal ini menegaskan pentingnya pendekatan yang humanistik dan kontekstual, di mana media pembelajaran tidak hanya berfungsi sebagai alat transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai sarana untuk membangun keterlibatan emosional, empati historis, dan pengalaman belajar yang bermakna.

Secara konseptual, penelitian ini berkontribusi pada perumusan kerangka kebutuhan (*needs framework*) media pembelajaran sejarah digital berbasis kecerdasan buatan yang mencakup sembilan aspek utama, yaitu pedagogis, teknis, kognitif, estetika, sosial budaya, evaluasi, teknologi pendukung, gaya belajar, serta motivasi dan kenyamanan. Kerangka ini dapat dijadikan sebagai landasan teoretis awal dalam pengembangan media yang tidak hanya berorientasi pada inovasi teknologi, tetapi juga selaras dengan karakteristik dan kebutuhan belajar peserta didik. Dalam

konteks ini, konsep *TIME CAPSULE* diposisikan sebagai pendekatan inovatif yang mengarah pada pembelajaran imersif dan dialogis melalui simulasi karakter historis, sehingga memperkaya integrasi kecerdasan buatan dalam kerangka constructivist learning dan multimedia learning. Implikasi praktis dari temuan ini menekankan perlunya strategi integrasi teknologi yang lebih terarah oleh guru dan institusi pendidikan, dengan menjaga keseimbangan antara aspek kognitif dan afektif. Lebih lanjut, penelitian ini merekomendasikan tahapan lanjutan berupa pengembangan dan validasi produk, pengujian efektivitas melalui desain eksperimen atau quasi-eksperimen, eksplorasi teknis fitur AI seperti sistem respons naratif dan simulasi dialog, serta studi komparatif lintas sekolah atau wilayah guna memperkuat validitas eksternal. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berhenti pada identifikasi kebutuhan, tetapi juga menyediakan pijakan empiris dan teoretis yang sistematis bagi pengembangan dan pengujian media pembelajaran sejarah berbasis AI secara berkelanjutan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ade Rahayu. (2025). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Pengertian, Jenis dan Tahapan. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 4(3), 459–470. <https://doi.org/10.54259/diajar.v4i3.5092>
- Aswandari, Maharani, S. D., & Susanti, R. (2025). Analisis Kebutuhan Pengembangan Media Flashcard Berbasis Kearifan Lokal Musi Banyuasin Sebagai Alat Bantu Pembelajaran Penjumlahan di Kelas 1 Sekolah Dasar. *SCIENCE : Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika Dan IPA*, 5(2), 680–691. <https://doi.org/10.51878/sains.v5i2.5221>
- Baharuddin, Sahidin, Kholilah, A., & Yanuar, F. A. (2025). Pendidikan Islam dalam Era Kecerdasan Buatan : Membangun Peradaban Berbasis Etika dan Teknologi di Indonesia. *JiIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 8(4), 3782–3791. <https://doi.org/10.54371/jiip.v8i4.7432>
- Bitu, Y. S., Setiawi, A. P., Bili, F. G., Iriyani, S. A., Patty, N. S., Pgpaud, P. S., Loura, K., Sumba, K., Daya, B., & Timur, N. T. (2024). Pembelajaran Interaktif: Meningkatkan Keterlibatan dan Pemahaman Siswa. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 5(2), 193–198. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v5i2.14697>
- Dalia, A., Muslihin, H. Y., & Nur, L. (2025). Analisis Kebutuhan Desain Pembelajaran Mendalam ( Deep Learning ) Matematika Berbasis Permainan Congklak di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 22(2), 202–210. <https://doi.org/doi.org/10.17509/jpp.v25i2.83393>
- Kharis, S. A. A., & Zili, A. H. A. (2024). CHATGPT Sebagai Alat Pendukung Pembelajaran: Tantangan dan Peluang Pembelajaran Abad 21. *Paedagoria: Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 15(2), 206–214.
- Mayer, R. E. (2005). Cognitive theory of multimedia learning. *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*, 41(1), 31–48.
- Muthmainnah, A., Falasifah, F., Yadi, N., & Halimah, L. (2025). Strategi Peningkatan Kompetensi Guru Di Era Digital Untuk Sekolah Dasar. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 12(1), 229–240. <https://doi.org/10.25157/jwp.v12i1.16817>
- Nurfadillah, S., Yulisma, L., & Hardi, E. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Menggunakan Pola Argumentasi Terhadap Kemampuan Analisis Siswa SMP Pada Mata Pelajaran IPA. *J-KIP (Jurnal Keguruan Dan Ilmu Pendidikan)*, 4(3), 832–839. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v4i3.11406>
- Qadarsih, N. D., Maimunah, & Zikriah. (2025). Analisis kualitatif kesulitan mahasiswa dalam menguasai statistika lanjut berdasarkan hasil tes mahasiswa. *LAPLACE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 479–489. <https://doi.org/10.31537/laplace.v8i2.2672>
- Sukmawati, A., Alviatin, A. K., & Mubarok, A. H. (2025). Kesiapan Guru PAI Dalam Memanfaatkan ICT : Analisis Kompetensi , Tantangan dan Strategi Solutif di Era Digital. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(3), 2858–2868. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i3.3545>
- Wijaya, T., Alauwiyah, F., & Pahlevi, M. R. (2025a). Analisis Penggunaan Komik Sebagai Media

- Pembelajaran Dalam Evaluasi Pembelajaran Sejarah untuk Meningkatkan Kreativitas Peserta Didik Fase E. *SUKMA: Jurnal Pendidikan*, 9(1), 18–30. <https://doi.org/10.32533/09102.2025>
- Wijaya, T., Alauwiyah, F., & Pahlevi, M. R. (2025b). Pemanfaatan Museum Nasional Sebagai Sumber Belajar Bagi Mahasiswa Pendidikan Sejarah Universitas Sriwijaya. *Jurnal Pendidikan Sejarah Indonesia*, 8(1), 42–60. <https://doi.org/10.17977/um0330v8i1p42-60>
- Wijaya, T., Alauwiyah, F., & Pahlevi, M. R. (2025c). Utilization of Primary Sources in History Learning: Teachers' Efforts to Improve High School Students' Historical Literacy. *J-PIPS*, 12(1), 1–15. <https://doi.org/10.18860/jpips.v12i1.37197>
- Wijaya, T., Alauwiyah, F., Pahlevi, M. R., Hudaidah, & Pamulaan, A. B. (2025). Optimizing the Role of TWKS Museum as A History-Based Educational Tourism Site in South Sumatra. *Journal of General Education and Humanities*, 4(4), 1929–1940. <https://doi.org/10.58421/gehu.v4i4.746>
- Wijaya, T., Alauwiyah, F., Pahlevi, M. R., Hudaidah, & Pamulaan, A. B. (2026). The Sultan Mahmud Badaruddin II Museum as an Educational Tourism Site and a Local Historical Resource in South Sumatra. *Journal of General Education and Humanities*, 5(1), 293–301. <https://doi.org/10.58421/gehu.v5i1.851>
- Yulia, H. (2021). Meningkatkan kemampuan profesionalisme guru dalam merencanakan pembelajaran melalui pelaksanaan supervisi akademik. *JKIP: Jurnal Kajian Ilmu Pendidikan*, 2(1), 53–58. <https://doi.org/10.25157/j-kip.v2i1.4863>