

<https://doi.org/10.54371/ainj.v7i1.1357>

Analysis of Bumper Media Needs for Interactive Ethnographic Videos Assisted by Artificial Intelligence for Material on Recognizing Shapes and Colors in Elementary School

Analisis Kebutuhan Media Bumper Video Etnografis Interaktif Berbantuan Artificial Intelligence untuk Materi Mengenal Bentuk dan Warna di Sekolah Dasar

Fhelenia Ardana¹, Makmum Raharjo², *Farhan Yadi³

^{1,2,3}Program Magister Teknologi Pendidikan, Universitas Sriwijaya, Indonesia

Correspondence Email: farhan@unsri.ac.id

Article History: Submission: 2026-03-03 || Accepted: 2026-05-21 || Published: 2026-06-10

Sejarah Artikel: Penyerahan: 2026-03-03 || Diterima: 2026-05-21 || Dipublikasi: 2026-06-10

Abstract

This study aimed to analyze the need for developing *Artificial Intelligence* (AI)-assisted interactive ethnographic bumper video media in elementary school Art Education, particularly for teaching shapes, colors, and local cultural motifs from the Senjang Palembang tradition. The study employed a descriptive *mixed-methods* approach involving 3 teachers and 315 students from three elementary schools. Data were collected through observations, interviews, and structured questionnaires covering six dimensions of needs analysis: pedagogical, technical, cognitive, aesthetic, socio-cultural, and evaluative aspects, integrated into the components of students, teachers, media, and instructional design. Quantitative data were analyzed using percentages and Spearman Rank correlation, while qualitative data supported the interpretation of findings. The results revealed that all dimensions of needs were categorized as high to very high, with cognitive and aesthetic aspects emerging as the most dominant. These findings highlight the importance of developing visually engaging, culturally contextualized media that effectively supports information processing. In addition, technical and evaluative aspects were identified as essential for ensuring accessibility and learning feedback. This study provides a conceptual foundation for developing AI-based ethnographic media that is pedagogically appropriate, culturally relevant, and aligned with the Merdeka Curriculum.

Keywords: *Artificial Intelligence, Ethnographic video, Art Education, Local culture, Elementary school.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis kebutuhan pengembangan media *bumper video* etnografis interaktif berbantuan *Artificial Intelligence* (AI) dalam pembelajaran Seni Rupa di sekolah dasar, khususnya pada materi mengenal bentuk, warna, dan motif budaya lokal tradisi Senjang Palembang. Penelitian menggunakan pendekatan *mixed-methods* deskriptif dengan melibatkan 3 guru dan 315 siswa dari tiga sekolah dasar. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan angket terstruktur yang mencakup enam aspek kebutuhan, yaitu pedagogis, teknis, kognitif, estetika, sosial-budaya, dan evaluatif, yang terintegrasi dalam komponen siswa, guru, media, dan desain instruksional. Data kuantitatif dianalisis menggunakan persentase dan korelasi Spearman Rank, sedangkan data kualitatif digunakan untuk mendukung interpretasi hasil penelitian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh aspek kebutuhan berada pada kategori tinggi hingga sangat tinggi, dengan aspek kognitif dan estetika menjadi kebutuhan yang paling dominan. Temuan ini menunjukkan pentingnya pengembangan media yang menarik secara visual, kontekstual secara budaya, serta mendukung pemrosesan informasi secara efektif. Selain itu, aspek teknis dan evaluatif juga berperan penting dalam mendukung aksesibilitas dan umpan balik pembelajaran. Penelitian ini memberikan dasar konseptual bagi pengembangan media etnografis berbasis AI yang pedagogis, kontekstual, dan selaras dengan Kurikulum Merdeka.

Kata kunci: *Artificial Intelligence, Video etnografis, Seni Rupa, Budaya lokal, Sekolah dasar.*

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



I. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki peran strategis dalam membentuk generasi yang cerdas, kreatif, dan berkarakter, sehingga mampu bersaing secara global. Di Indonesia, reformasi kurikulum, peningkatan kompetensi guru, dan penyediaan sarana pembelajaran yang memadai menjadi fokus utama untuk meningkatkan mutu pendidikan (Istiqomah et al, 2023; Murtado et al., 2023). Kurikulum Merdeka menekankan fleksibilitas, pengembangan karakter, dan pembelajaran berpusat pada peserta didik, sehingga memungkinkan siswa mengaktualisasikan potensi mereka secara

optimal melalui pendekatan kontekstual (Asiati et al, 2022; A. M. Sari et al., 2024). Meskipun demikian, implementasi kurikulum ini di sekolah dasar masih menghadapi tantangan, terutama dalam penyediaan media pembelajaran yang kontekstual dan menarik. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa keterbatasan sarana teknologi, beban administrasi guru, dan terbatasnya konten digital yang relevan menyebabkan kualitas pembelajaran Seni Rupa belum optimal (Darmayanti & Amalia, 2024; Argiarta et al., 2024). Siswa sering mengalami kesulitan dalam mengenal bentuk, warna, dan motif tradisional, sehingga keterlibatan dan pemahaman konsep visual masih rendah (Arifudin, 2023; Nurcahyanti et al, 2023; Elhefni et al., 2023).

Penelitian sebelumnya menekankan pentingnya penguatan budaya lokal dan pemanfaatan media digital interaktif untuk meningkatkan motivasi dan pemahaman belajar siswa (AlTwijri et al, 2024; Puspita et al, 2023; Ekaputra et al., 2024). Namun, studi yang secara sistematis mengembangkan media berbasis AI untuk materi seni tradisi seperti tradisi Senjang Palembang masih jarang, sehingga media yang ada bersifat umum, kurang kontekstual, dan tidak optimal untuk menstimulasi keterlibatan aktif siswa. Integrasi nilai-nilai budaya lokal dalam pembelajaran dapat memperkuat identitas siswa dan kesadaran mereka terhadap warisan budaya (Lailiyah et al., 2024; Mardati et al, 2024). Dalam konteks ini, Artificial Intelligence (AI) memiliki potensi untuk meningkatkan kualitas produksi media pembelajaran, seperti pembuatan animasi, narasi audio, dan segmentasi video pendek (bumper videos), sehingga siswa dapat belajar secara interaktif, dengan pengalaman visual yang menarik dan sesuai konteks budaya lokal (Raharjo et al, 2023). Penggunaan AI memungkinkan personalisasi konten, memperpendek durasi perhatian siswa, dan menampilkan artefak budaya, motif, warna, dan simbol tradisional secara akurat, mendukung proses belajar yang efektif (Zhao et al, 2025).

Analisis kebutuhan multidimensi menjadi langkah awal yang penting sebelum pengembangan media. Kebutuhan ini mencakup aspek pedagogis, teknis, kognitif, estetika, sosial-budaya, dan evaluatif dari perspektif siswa, guru, media, dan desain instruksional (Branch, 2009; Dick et al., 2015; Mayer, 2024). Dari sisi praktis, media pembelajaran Seni Rupa berbasis tradisi lokal yang interaktif dan sesuai usia siswa masih terbatas, sementara secara teoretis, literatur yang mengintegrasikan analisis kebutuhan multidimensi dalam konteks AI-etnografi hampir belum ada (AlTwijri et al, 2024; Puspita et al., 2023; Ekaputra et al., 2024). Selain itu, integrasi media AI dapat mendukung personalisasi pengalaman belajar, otomatisasi produksi video, dan peningkatan interaktivitas. AI memungkinkan guru untuk memantau pemahaman siswa melalui mekanisme evaluasi terintegrasi, memberikan umpan balik secara real-time, dan memperkuat keselarasan antara pembelajaran di sekolah dan di rumah (Raharjo et al., 2023; Zhao et al, 2025). Dengan demikian, media berbasis AI dapat meningkatkan keterlibatan siswa, memperkuat pemahaman konsep, dan menyampaikan konten budaya secara akurat.

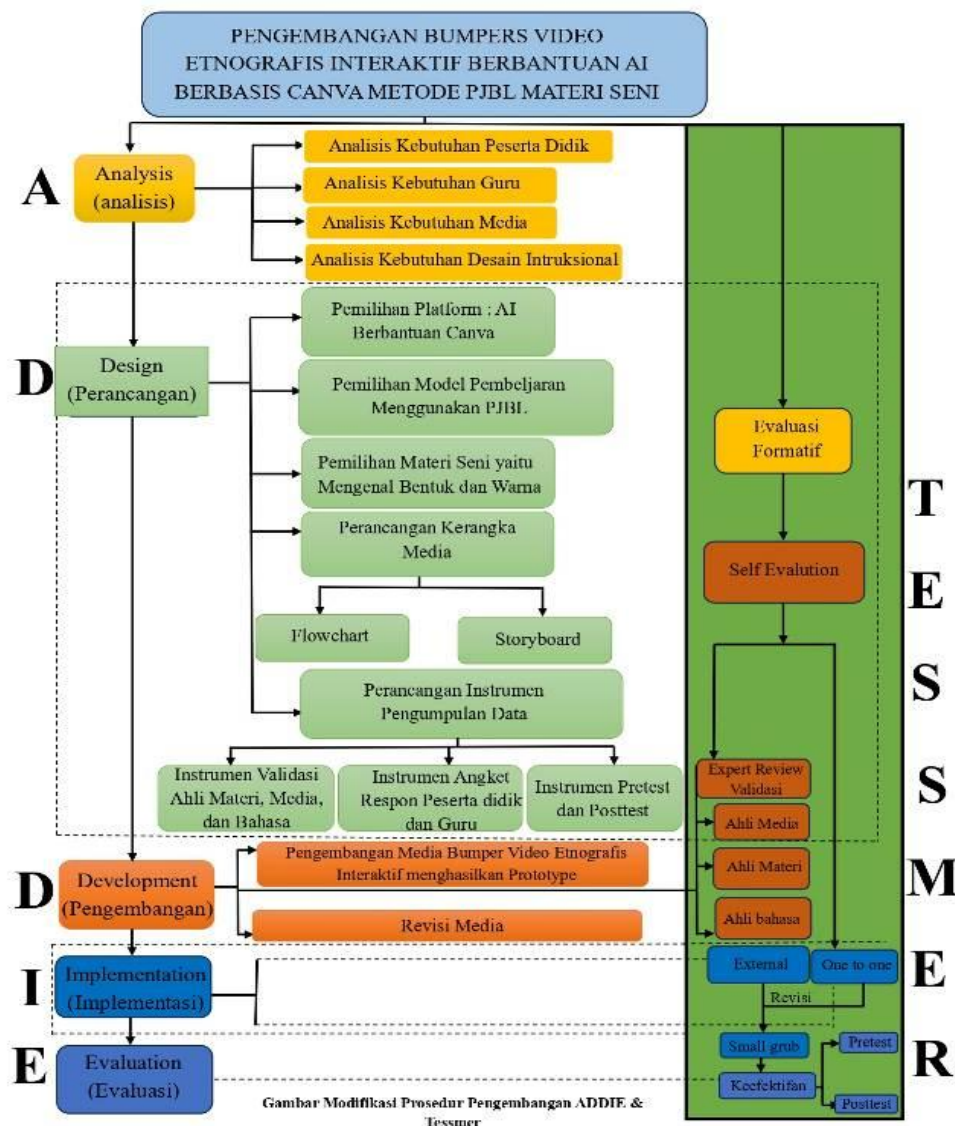
Hasil penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa aspek kognitif dan estetika menjadi prioritas utama dalam pengembangan media pembelajaran karena berhubungan langsung dengan pemahaman konsep dan daya tarik visual, sedangkan aspek teknis dan evaluatif berfungsi sebagai syarat implementasi agar media dapat diakses dengan mudah dan menyediakan umpan balik yang efektif (Abdalla et al, 2024). Pemahaman menyeluruh terhadap kebutuhan ini penting untuk memastikan media yang dikembangkan relevan dengan karakteristik siswa dan konteks budaya lokal.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, penelitian ini berfokus pada analisis kebutuhan untuk pengembangan bumper video etnografis berbasis AI pada materi Seni Rupa, khususnya mengenal bentuk, warna, dan motif tradisi Senjang Palembang. Tujuan penelitian adalah memperoleh informasi komprehensif mengenai aspek pedagogis, teknis, kognitif, estetika, sosial-budaya, dan evaluatif sebagai dasar perancangan media yang kontekstual, kreatif, dan bermakna. Analisis kebutuhan ini diharapkan menjadi fondasi empiris untuk pengembangan media yang selaras dengan Kurikulum Merdeka dan dapat meningkatkan keterlibatan serta pemahaman siswa secara efektif.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan dukungan data kualitatif untuk menganalisis kebutuhan pengembangan bumper video etnografis berbasis AI dalam pembelajaran Seni Rupa, khususnya pada materi mengenal bentuk, warna, dan motif tradisi Senjang

Palembang. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan penggambaran kondisi pembelajaran secara alami sekaligus memperoleh informasi numerik untuk mengukur tingkat kebutuhan siswa, guru, media, dan desain instruksional (Creswell & Poth, 2018; Merriam & Tisdell, 2022). Seperti pada gambar berikut:



Gambar 1. Modifikasi Prosedur Pengembangan ADDIE & Tesser

Populasi penelitian terdiri atas siswa kelas dasar di tiga sekolah di Kota Palembang: SD Sandika, SD Negeri 70, dan SD Negeri Islam Istiqlal, dengan total 315 siswa (140 laki-laki dan 175 perempuan) dan 3 guru kelas IV sebagai informan kunci. Pemilihan sekolah dilakukan secara purposive untuk memastikan representasi karakteristik siswa dan kesiapan guru dalam menggunakan media digital. Sedangkan untuk Instrumen penelitian terdiri dari angket kuantitatif dan panduan wawancara kualitatif. Angket disusun berdasarkan enam aspek kebutuhan: pedagogis, teknis, kognitif, estetika, sosial-budaya, dan evaluatif, yang terintegrasi dalam empat komponen utama: siswa, guru, media, dan desain instruksional (Branch, 2009; Dick et al., 2015; Mayer, 2024). Angket menggunakan skala Likert 1–5, di mana 1 = sangat tidak setuju dan 5 = sangat setuju. Wawancara semi-terstruktur digunakan untuk mendalami perspektif guru terkait praktik pembelajaran, kesiapan teknologi, dan harapan terhadap media pembelajaran berbasis AI (Reigeluth, 1999; Çelik & Baturay, 2024).

Data kuantitatif dianalisis menggunakan persentase untuk mengidentifikasi tingkat kebutuhan tiap aspek, serta korelasi Spearman Rank (r_s) untuk menilai hubungan antarvariabel kebutuhan

antara sekolah dan kegiatan belajar di rumah. Korelasi ini membantu mengukur sejauh mana kebutuhan pedagogis, kognitif, estetika, dan sosial-budaya saling terkait dan mempengaruhi pengalaman belajar siswa (Miles et al., 2020). Data kualitatif dianalisis menggunakan model interaktif Miles dan Huberman untuk mendukung interpretasi dan memperkuat temuan numerik (Yin, 2023).

Tabel 1. Kisi kisi analisis kebutuhan guru dan siswa

No	Sub- Aspek	Siswa	Guru	No. pernyataan	Desain Instruksional
I	Pedagogis	1-4	1-4	1-4	1-4
II	Teknik	5-8	5-8	5-8	5-6
III	Kognitif	9-12	9-12	9-10	7-10
IV	Estetika	13-16	13-16	11-14	11-13
V	Sosial Budaya	17-20	17-20	15-20	14-15
VI	Evaluasi	21-24	21-24	21-24	16-17

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah disusun sebelumnya, enam aspek utama pedagogis, teknis, kognitif, estetika, sosial budaya, dan evaluatif menjadi acuan dalam pengembangan instrumen penelitian. Selain itu, peneliti menambahkan 15 butir pernyataan tambahan untuk menggambarkan kegiatan belajar peserta didik di rumah yang masih berkaitan dengan keenam aspek tersebut. Rincian pemetaan aspek dan indikator ringkas disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Aspek kegiatan belajar di rumah

Aspek	Indikator	Nomor pernyataan
Pedagogis	Strategi dan kemandirian belajar	1-3
Teknis	Akses dan penggunaan perangkat	4-6
Kognitif	Pemahaman dan penalaran konsep	7-9
Estetika	Ketertarikan visual media	10-11
Sosial Budaya	Keterlibatan dan nilai lokal	12-13
Evaluatif	Refleksi dan umpan balik	14-15

Berdasarkan Tabel 2 bahwa, terdapat enam aspek kegiatan belajar di rumah yaitu, pedagogis, teknis, kognitif, estetika, sosial-budaya, dan evaluatif, beserta indikator dan nomor pernyataan yang digunakan dalam angket. Setiap aspek mengukur dimensi penting, mulai dari strategi belajar mandiri dan penggunaan perangkat, hingga pemahaman konsep, daya tarik visual media, keterlibatan budaya lokal, serta refleksi dan umpan balik siswa. Kategori penilaian analisis kebutuhan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Kategori skala analisis kebutuhan

Skor	Kategori Penilaian
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Ragu-ragu / Netral
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Tabel 3 di atas, menunjukkan kategori skala penilaian 1-5, dari "Sangat Tidak Setuju" hingga "Sangat Setuju", yang memfasilitasi klasifikasi kebutuhan berdasarkan persepsi responden. Kombinasi kedua tabel ini memungkinkan analisis kebutuhan secara sistematis dan menjadi dasar empiris untuk merancang media bumper video etnografis berbasis AI yang efektif dan kontekstual.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Analisis kebutuhan dilakukan melalui observasi, wawancara, dan angket kepada guru serta 315 siswa kelas IV (140 laki-laki dan 165 perempuan) di Palembang. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif persentase untuk mengetahui tingkat kebutuhan media pembelajaran. Hasil analisis disajikan pada tabel berikut.

Tabel 4. Analisis Kebutuhan Siswa

Aspek	Analisis Kebutuhan Siswa	Kategori	Korelasi	Interpretasi
Pedagogis	84.4	Sangat Butuh	0.72	Kuat
Teknis	79.0	Butuh	0.69	Sedang kuat
Kognitif	86.5	Sangat Butuh	0.73	Kuat
Estetika	88.0	Sangat Butuh	0.67	Sedang
Sosial Budaya	85.5	Sangat Butuh	0.74	Kuat
Evaluatif	82.0	Sangat Butuh	0.68	Sedang

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa seluruh aspek berada pada kategori tinggi hingga sangat tinggi, dengan persentase tertinggi pada aspek estetika (88,0%), diikuti kognitif (86,5%), sosial budaya (85,5%), dan pedagogis (84,4%). Aspek teknis menunjukkan nilai terendah (79,0%) namun tetap termasuk kategori butuh. Temuan ini menegaskan bahwa peserta didik memerlukan media pembelajaran yang menarik, kontekstual, dan mendukung pemahaman konseptual. Korelasi antara kebutuhan di sekolah dan kegiatan belajar di rumah menunjukkan hubungan positif kuat hingga sedang ($r_s = 0,67-0,74$), dengan nilai tertinggi pada aspek sosial budaya dan kognitif. Hal ini mengindikasikan bahwa aktivitas belajar di rumah selaras dengan proses pembelajaran di sekolah, terutama pada dimensi pemahaman konsep dan relevansi konteks budaya lokal, sehingga mendukung urgensi pengembangan media pembelajaran digital yang adaptif dan bermakna.

Tabel 5. Analisis Kebutuhan Guru

Aspek	Analisis Kebutuhan Guru	Kategori	Korelasi	Interpretasi
Pedagogis	87.0	Sangat Butuh	0.78	Kuat
Teknis	83.5	Sangat Butuh	0.75	Kuat
Kognitif	85.2	Sangat Butuh	0.70	Kuat
Estetika	86.8	Sangat Butuh	0.68	Sedang
Sosial Budaya	84.6	Sangat Butuh	0.72	Kuat
Evaluatif	81.4	Sangat Butuh	0.71	Kuat

Hasil analisis kebutuhan guru menunjukkan bahwa seluruh aspek berada pada kategori sangat butuh, dengan persentase tertinggi pada aspek pedagogis (87,0%) dan terendah pada aspek evaluatif (81,4%). Hal ini mengindikasikan bahwa guru memiliki kebutuhan tinggi dalam mengembangkan strategi pembelajaran aktif, penguasaan teknologi, serta penerapan evaluasi reflektif. Korelasi antara kebutuhan guru dan kegiatan belajar siswa di rumah menunjukkan hubungan positif yang kuat ($r_s = 0,68-0,78$), terutama pada aspek pedagogis dan teknis, yang menegaskan peran sentral guru dalam membentuk kebiasaan belajar mandiri peserta didik melalui integrasi pembelajaran digital. Temuan ini memperlihatkan keselarasan antara kesiapan guru dan pola belajar siswa, sehingga memperkuat urgensi pengembangan media pembelajaran interaktif yang mampu menghubungkan aktivitas belajar di sekolah dan di rumah secara berkesinambungan.

Tabel 6. Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran

Aspek	Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran	Kategori	Korelasi	Interpretasi
Pedagogis	86.2	Sangat Butuh	0.73	Kuat
Teknis	82.8	Butuh	0.70	Kuat
Kognitif	87.4	Sangat Butuh	0.74	Kuat
Estetika	89.1	Sangat Butuh	0.68	Sedang
Sosial Budaya	85.6	Butuh	0.71	Kuat
Evaluatif	83.3	Sangat Butuh	0.69	Sedang-Kuat

Hasil analisis kebutuhan media pembelajaran menunjukkan bahwa seluruh aspek berada pada kategori sangat butuh, dengan persentase tertinggi pada aspek estetika (89,1%) dan

kognitif (87,4%), yang menandakan pentingnya media yang menarik secara visual dan mampu memperkuat pemahaman konsep siswa. Aspek teknis dan evaluatif menunjukkan persentase lebih rendah namun tetap tinggi (82,8% dan 83,3%), menegaskan perlunya media yang mudah diakses sekaligus menyediakan umpan balik pembelajaran yang efektif. Korelasi antara kebutuhan media dan kegiatan belajar siswa di rumah berada pada kisaran $rs = 0,68-0,74$, menunjukkan hubungan positif kuat, khususnya pada aspek pedagogis dan kognitif. Temuan ini menegaskan bahwa efektivitas media pembelajaran tidak hanya bergantung pada desain teknis dan estetika, tetapi juga pada sejauh mana media mampu mengakomodasi proses belajar siswa di sekolah maupun di rumah secara terpadu.

Tabel 7. Analisis Kebutuhan Desain Instruksional

Aspek	Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran	Kategori	Korelasi	Interpretasi
Pedagogis	85.9	Sangat Butuh	0.74	Kuat
Teknis	84.3	Sangat Butuh	0.71	Kuat
Kognitif	86.7	Sangat Butuh	0.73	Kuat
Estetika	88.5	Sangat Butuh	0.69	Sedang-Kuat
Sosial Budaya	84.8	Sangat Butuh	0.72	Kuat
Evaluatif	83.9	Sangat Butuh	0.70	Kuat

Hasil analisis kebutuhan desain instruksional menunjukkan bahwa seluruh aspek berada pada kategori sangat butuh, dengan persentase tertinggi pada aspek estetika (88,5%) dan kognitif (86,7%). Hal ini menegaskan pentingnya rancangan pembelajaran yang tidak hanya efektif secara konseptual, tetapi juga menarik secara visual. Aspek teknis dan evaluatif menunjukkan nilai tinggi (84,3% dan 83,9%), menggambarkan kebutuhan terhadap desain yang efisien, mudah diakses, dan memiliki mekanisme evaluasi formatif yang jelas. Korelasi antara kebutuhan desain instruksional dan kegiatan belajar siswa di rumah berada pada kisaran $rs = 0,69-0,74$, menunjukkan hubungan positif kuat antar-aspek. Temuan ini memperkuat bahwa efektivitas desain pembelajaran bergantung pada keselarasan antara strategi pedagogis, elemen visual, serta integrasi konteks belajar di rumah dan di sekolah secara terpadu.

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh aspek kebutuhan pembelajaran pada aspek pedagogis, teknis, kognitif, estetika, sosial-budaya, dan evaluative, memiliki skor tinggi hingga sangat tinggi, menandakan adanya kebutuhan signifikan dari siswa dan guru terhadap media pembelajaran yang interaktif, kontekstual, dan berbasis budaya lokal. Aspek kognitif dan estetika menonjol sebagai prioritas utama, karena berkaitan langsung dengan kemampuan siswa dalam memahami konsep bentuk, warna, dan motif budaya serta ketertarikan visual media (Mayer, 2024; Lailiyah, Hidayat, & Ramadhan, 2024). Penguatan aspek kognitif memungkinkan siswa mengolah informasi secara mendalam dan meningkatkan retensi konsep, sementara aspek estetika memfasilitasi keterlibatan dan motivasi belajar. Temuan ini sejalan dengan prinsip desain instruksional yang menekankan pentingnya pemrosesan informasi yang mendalam melalui representasi visual yang menarik (Clark & Lyons, 2011).

Aspek pedagogis yang menekankan strategi belajar mandiri dan kemandirian siswa menunjukkan bahwa media pembelajaran harus mendukung perencanaan, pengorganisasian, dan evaluasi aktivitas belajar oleh siswa sendiri. Hal ini penting agar siswa dapat menginternalisasi keterampilan berpikir kritis dan pengambilan keputusan secara mandiri, bukan hanya meniru instruksi guru (Branch, 2009). Aspek teknis menekankan kemudahan akses, kompatibilitas perangkat, dan ketersediaan sarana digital, sehingga hambatan teknis tidak menjadi penghalang dalam proses belajar di sekolah maupun di rumah. Kesesuaian antara kesiapan teknologi dan desain media penting untuk memastikan efektivitas implementasi media pembelajaran digital (Dick, Carey, & Carey, 2015).

Aspek sosial-budaya menunjukkan bahwa media pembelajaran harus tetap memuat nilai-nilai lokal dan memfasilitasi keterlibatan budaya siswa dalam proses belajar Seni Rupa. Integrasi elemen budaya, seperti motif tradisi Senjang Palembang, tidak hanya memperkuat identitas

budaya siswa tetapi juga meningkatkan relevansi materi dalam konteks lokal (Mardati & Maryani, 2024). Sementara itu, aspek evaluatif menekankan perlunya mekanisme refleksi dan umpan balik yang sistematis, sehingga media tidak hanya menarik dan informatif, tetapi juga mendukung peningkatan berkelanjutan dalam proses belajar. Implementasi evaluasi ini sejalan dengan prinsip pembelajaran berbasis bukti (*evidence-based learning*), di mana umpan balik menjadi instrumen penting untuk memodifikasi strategi pengajaran sesuai kebutuhan siswa (Puspita, Fitri, & Yuliani, 2023).

Korelasi tinggi antar-aspek ($r_s = 0,67-0,78$) menunjukkan bahwa kebutuhan pedagogis, kognitif, estetika, sosial-budaya, dan evaluatif saling terkait dan membentuk sistem yang saling memperkuat dalam mendukung pengalaman belajar siswa. Hal ini menegaskan bahwa pengembangan media tidak dapat dilakukan secara parsial, melainkan harus mempertimbangkan seluruh dimensi secara simultan. Media yang dirancang dengan memperhatikan keterkaitan ini diprediksi dapat meningkatkan pemahaman konsep, keterlibatan siswa, dan kesadaran budaya secara bersamaan, sehingga pembelajaran menjadi lebih holistik (AlTwijri & Alghizzi, 2024; Ekaputra, Susanto, & Prasetyo, 2024).

Pemanfaatan Artificial Intelligence (AI) dalam pengembangan media pembelajaran memungkinkan otomatisasi produksi konten, segmentasi video, animasi, dan personalisasi pembelajaran. Dengan AI, media dapat menyajikan konten secara interaktif, menyesuaikan durasi perhatian siswa, serta menampilkan artefak budaya, motif, dan simbol tradisional secara akurat. Hal ini tidak hanya meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa, tetapi juga memberikan kemudahan bagi guru dalam memantau pemahaman siswa dan memberikan umpan balik real-time (Raharjo, Safitri, & Nurhasan, 2023; Zhao & Ren, 2025). Integrasi AI dengan konten budaya lokal memungkinkan pembelajaran lebih kontekstual dan sesuai Kurikulum Merdeka.

Hasil penelitian menegaskan pentingnya analisis kebutuhan multidimensi sebagai dasar pengembangan media. Data ini memberikan informasi empiris untuk merancang bumper video etnografis berbasis AI yang efektif, kontekstual, dan kreatif. Kombinasi aspek pedagogis, teknis, kognitif, estetika, sosial-budaya, dan evaluatif memastikan media mendukung pembelajaran yang menyeluruh, bukan hanya sekadar menarik secara visual (Clark & Lyons, 2011; Mayer, 2024). Dengan demikian, media dapat meningkatkan keterlibatan, pemahaman konsep, dan kesadaran budaya siswa secara simultan.

Secara praktis, desain media harus menyeimbangkan aspek kognitif dan estetika dengan aspek teknis, pedagogis, sosial-budaya, dan evaluatif agar implementasinya optimal di kelas maupun di rumah. Media yang dihasilkan tidak hanya interaktif dan menarik secara visual, tetapi juga mendukung proses belajar yang holistik, efektif, dan relevan secara budaya. Pendekatan ini sejalan dengan prinsip pembelajaran berbasis bukti, di mana media harus dapat meningkatkan motivasi, partisipasi aktif, dan pemahaman konsep siswa (Abdalla & Moussa, 2024).

Penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu analisis hanya pada persepsi siswa dan guru terkait kebutuhan media, tanpa pengujian prototipe secara empiris. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan prototipe media, menguji efektivitasnya terhadap hasil belajar kognitif, keterampilan kreatif, dan penguatan nilai budaya lokal. Uji efektivitas ini akan melengkapi analisis kebutuhan dan memastikan media yang dikembangkan benar-benar sesuai konteks (Raharjo et al., 2023).

Secara keseluruhan, temuan menunjukkan bahwa pengembangan media pembelajaran digital berbasis AI-etnografi harus mempertimbangkan seluruh aspek kebutuhan secara simultan. Media yang dihasilkan tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga efektif secara pedagogis dan kontekstual, sehingga dapat meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan pemahaman konsep siswa secara berkelanjutan. Pendekatan ini memastikan bahwa pembelajaran tidak hanya informatif, tetapi juga membangun kesadaran budaya dan identitas siswa secara holistik (Lailiyah et al., 2024; Zhao & Ren, 2025).

IV. SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh aspek kebutuhan pembelajaran pada aspek pedagogis, teknis, kognitif, estetika, sosial-budaya, dan evaluative berada pada tingkat tinggi hingga

sangat tinggi pada siswa, guru, media pembelajaran, dan desain instruksional. Aspek kognitif dan estetika menjadi kebutuhan dominan, menekankan pentingnya materi yang informatif sekaligus menarik secara visual. Korelasi positif yang kuat antara pembelajaran di sekolah dan kegiatan di rumah menunjukkan perlunya keterpaduan media, strategi pengajaran, dan dukungan lingkungan belajar. Sinergi antara keempat komponen membentuk ekosistem pembelajaran digital yang adaptif, kolaboratif, dan berkelanjutan. Penelitian menegaskan bahwa analisis kebutuhan menjadi fondasi untuk merancang media pembelajaran yang kontekstual, kreatif, dan relevan, dengan keseimbangan antara desain visual, efektivitas kognitif, integrasi teknologi, dan sensitivitas sosial-budaya untuk pembelajaran yang holistik dan bermakna.

DAFTAR RUJUKAN

- Abo-Khalil, A. G. (2024). Integrating sustainability into higher education challenges and opportunities for universities worldwide. *Heliyon*, 10(9), e29946. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e29946>
- Adhiansyah, Hanif Krisna, Hariyanto, Putri Dwi, Khoirunnisa, A., Lestari, Adinda Dwi Putri, Fadilah, Rizka Elan, Mahardika, I Ketut, & Yusmar, F. (2023). Peran Masyarakat Dalam Perkembangan Mental Anak Di Era Teknologi. *FKIP E-PROCEEDING*, 72–79.
- Ahnaf, F. H., Rochmawati, F., Hamdala, S., & Muzemil, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi pada Materi Fonologi untuk Mahasiswa menggunakan PowerPoint. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 2(2), 59–65. <https://doi.org/10.54371/ainj.v2i2.26>
- AlTwijri, L., & Alghizzi, T. M. (2024). Investigating the integration of artificial intelligence in English as foreign language classes for enhancing learners' affective factors: A systematic review. *Heliyon*, 10(10), e31053. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31053>
- Ansori, C., Warmada, I. W., Setiawan, N. I., & Yogaswara, H. (2023). Geospatial analysis of the distribution of the Megalithic to colonial cultural features at the Karangsambung-Karangbolong National Geopark, Kebumen, Indonesia and its surrounding area. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 11(3), 407–432. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2023.06.002>
- Arifudin, O. (2023). Analisis Teori Taksonomi Bloom Pada Pendidikan Di Indonesia. *Jurnal Al-Amar (JAA)*, 4(1), 13–22.
- Asiati, S., & Hasanah, U. (2022). Implementasi Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila Di Sekolah Penggerak. *Jurnal Lingkar Mutu Pendidikan*, 19(2), 61–72. <https://doi.org/10.54124/jlmp.v19i2.78>
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: The ADDIE approach* (3rd ed.). Springer.
- Clark, R. C., & Lyons, C. (2011). *Graphics for learning: Proven guidelines for planning, designing, and evaluating visuals in training materials* (2nd ed.). Pfeiffer.
- Craig, C. A., Petrun Sayers, E. L., Gilbertz, S., & Karabas, I. (2022). The development and evaluation of interdisciplinary STEM, sustainability, and management curriculum. *International Journal of Management Education*, 20(2), 100652. <https://doi.org/10.1016/j.ijme.2022.100652>
- Daryanes, F., Darmadi, D., Fikri, K., Sayuti, I., Rusandi, M. A., & Situmorang, D. D. B. (2023). The development of articulate storyline interactive learning media based on case methods to train student's problem-solving ability. *Heliyon*, 9(4), e15082. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15082>
- Dharmayani, N. P. A. G., Agung, A. A. G., & Wiyasa, I. K. N. (2022). Multimedia Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik Efektif Meningkatkan Kompetensi Pengetahuan IPA. *Jurnal Penelitian Dan*

Pengembangan Pendidikan, 7(2), 317–327. <https://doi.org/10.23887/jppp.v7i2.54767>

- Dick, W., Carey, L., & Carey, J. O. (2015). *The systematic design of instruction* (8th ed.). Pearson.
- Ekaputra, F., Fuldiaratman, F., Rusdi, M., Dewi, F., & Theis, R. (2024). Pelatihan Pengembangan Keterampilan Guru SMA Melalui Pembuatan Flipbook Sebagai Sumber Belajar Mandiri. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 4(3), 1843–1850. <https://doi.org/10.33379/icom.v4i3.5095>
- Elhefni, E., Al Ihwanah, A. I., Syarifudin, A., Handayani, T., & Ariani, R. (2023). Khuluqiyah Values in Sedekah Pedusunan in Strengthening Character Based on Local Wisdom. *QALAMUNA: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Agama*, 15(2), 781–792. <https://doi.org/10.37680/qalamuna.v15i2.2538>
- Eprilia, W., Raharjo, M., & Nurhasan, N. (2023). Analisis Kebutuhan Model Pbl Berbasis Video Boneka Interaktif Pada Materi Zakat Di Sekolah Dasar. *Dharmas Education Journal (DE Journal)*, 4(2), 659–668. <https://doi.org/10.56667/dejournal.v4i2.1140>
- Faatin, N. A., & Rusnilawati, Nf. (2022). Pengembangan Media Digital Wordwall Ditinjau Dari Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Materi Operasi Bilangan Kelas Vi. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 10(2), 221. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v10n2.p221--238>
- Fathirma'ruf, F., & Asmedy, A. (2026). Information and Communication Technology (ICT)–Based Educational Transformation in Indonesia: A Systematic Literature Review. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 7(1), 13–28. <https://doi.org/10.54371/ainj.v7i1.1316>
- Lailiyah, S., Arrifadah, Y., Sadieda, L. U., Yanti, A. W., & Mareta, F. (2024). *Analysis of Madrasah Ibtidaiyah Teachers ' Understanding of Differentiated Learning Training for Merdeka Curriculum*. 1–19. <https://doi.org/10.23917/ppd.v11i1.4311>
- LUSIANA, V. (2022). Penerapan Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa. *ACTION: Jurnal Inovasi Penelitian Tindakan Kelas Dan Sekolah*, 2(2), 165–177. <https://doi.org/10.51878/action.v2i2.1198>
- Mardati, A., & Maryani, I. (2024). *TPACK and Its Contribution to Develop Differentiated Learning in Elementary School*. 50–63. <https://doi.org/10.23917/ppd.v11i1.3336>
- Mayer, R. E. (2024). *Multimedia learning* (4th ed.). Cambridge University Press.
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2022). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). Jossey-Bass.
- Murtado, D., Hita, I. P. A. D., Chusumastuti, D., Nuridah, S., Ma'mun, A. H., & Yahya, M. D. (2023). Optimalisasi Pemanfaatan Media Pembelajaran Online Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di Sekolah Menengah Atas. *Journal on Education*, 6(1), 35–47. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i1.2911>
- Naufal. (2023). Pengembangan Video Animasi Berbasis Doratoon Sebagai Inovasi Media Pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam Di Smp Islam Cendekia Harapan Denanyar Jombang. *JlPI (Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam)*, 2(1), 38–51. <https://doi.org/10.58788/jlpi.v2i1.3369>
- Nurchayanti, R. M., & Tirtoni, F. (2023). Media Pembelajaran Audiovisual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(1), 265–270. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i1.4605>
- Penebangan, A., Secara, H., Di, L., Distrik, W., & Kabupaten, S. (2024). *Jurnal Lingkar Pembelajaran Inovatif*. 5(April), 105–117.

- Puspita, A. A., Fitri, A. F., & Yuliani, N. V. (2023). Systematic Literature Review: Media Pembelajaran IPA pada Materi Sistem Pencernaan Manusia di Sekolah Dasar. *Snhrp*, 2(202), 117–126. <https://ejerp.idsre.org/index.php/pjer/article/view/54%0Ahttps://snhrp.unipasby.ac.id/prosiding/index.php/snhrp/article/view/805%0Ahttps://snhrp.unipasby.ac.id/prosiding/index.php/snhrp/article/view/805/736>
- Putri, Y. C., Sandra, C., & Pamela, I. S. (2025). Upaya meningkatkan Keaktifan Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika dengan menggunakan Media Ular Tangga di Sekolah Dasar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 6(1), 122–128. <https://doi.org/10.54371/ainj.v6i1.791>
- Rachman, A., Putro, H. Y. S., Rusandi, M. A., & Situmorang, D. D. B. (2024). The development and validation of the “Kuesioner Tema Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila” (KT P5): A new tool for strengthening the Pancasila Student Profile in Indonesian pioneer schools. *Heliyon*, 10(16), e35912. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e35912>
- Raharjo, M., Safitri, E. R., & Harlin, H. (2023). Interactive Video Development With a Scientific-Based Ethnopedagogical Approach for Elementary School Students : An Analysis Review. *Pedagogia : Jurnal Pendidikan*, 13(1), 1–12. <https://doi.org/10.21070/pedagogia.v13i1.1604>
- Raharjo, M., safitri, E. R., & Saputra, A. (2023). The Development of the Hybrid Learning Method with the Open Broadcaster Software (OBS) Application. *Proceedings of the Fifth Sriwijaya University Learning and Education International Conference (SULE-IC 2022)*, 398–408. https://doi.org/10.2991/978-2-38476-010-7_40
- Reigeluth, C. M. (1999). *Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory (Vol. II)*. Lawrence Erlbaum Associates.
- Saputro, R. A., Idris, M., & Suryani, I. (2020). Sejarah Dan Budaya Palembang Barat Sebagai Sumber Buku Saku Sejarah. *Kalpataru: Jurnal Sejarah Dan Pembelajaran Sejarah*, 6(1), 6–17. <https://doi.org/10.31851/kalpataru.v6i1.4647>
- Sari, A. M., Rakimahwati, R., Suryana, D., Jamna, J., & Jasrial, J. (2024). Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantu Game Edukasi di Taman Kanak-kanak. *Aulad: Journal on Early Childhood*, 7(1), 130–140. <https://doi.org/10.31004/aulad.v7i1.598>
- Sari, A., Yadi, F., & Gulo, F. (2025). *Bridging Gaps in Chemistry Instruction : Analyzing the Need for Interactive Learning Media at Senior High School in Sungai Pinang District*. 17, 771–783. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v17i1.6089>
- Sari, S. E., Pahlevi, M. R., Safitri, S., Studi, P., Sejarah, P., & Sriwijaya, U. (2022). *Pengembangan Sumber Belajar Berbasis VistaCreate dengan Pendekatan*.
- Subasman, I., & Nasyiruddin, F. (2024). Sistem Pendidikan Islam Dalam Membangun Karakter: Evaluasi Program Ajengan Masuk Sekolah Di Pangandaran. *Journal on Education*, 6(4), 18147–18160. <https://doi.org/10.31004/joe.v6i4.5732>
- Suprapmanto, J., & Zakiyah, S. W. (2024). Analisis Permasalahan Analisis Permasalahan Pembelajaran IPAS pada siswa kelas 4 SD. *Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan)*, 6(2), 199–204. <https://doi.org/10.52005/belaindika.v6i2.232>
- Tri Wulandari, & Adam Mudinillah. (2022). Efektivitas Penggunaan Aplikasi CANVA sebagai Media Pembelajaran IPA MI/SD. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 2(1), 102–118. <https://doi.org/10.32665/jurmia.v2i1.245>
- Yunita, Y. (2023). Telaah Kompetensi Guru di Era Digital dalam Membangun Warga Negara yang Baik. *ASANKA: Journal of Social Science and Education*, 4(1), 73–86.

<https://doi.org/10.21154/asanka.v4i1.5958>

Zaelani, M. Y., Zaelani, Z., & Sansongko, A. S. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book 3D bertema Alat Tangkap Ikan Ramah Lingkungan untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian Dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 6(2), 341–347. <https://doi.org/10.54371/ainj.v6i2.885>

Zhang, X. (2024). Interactive cognitive media for primary learners: Balancing engagement and comprehension. *British Journal of Educational Technology*, 55(3), 1215–1234. Zhao, L., & Ren, Q. (2025). Visual appeal and cognitive processing in educational interfaces. *Computers & Education: Artificial Intelligence*, 8, 100267.

Zhao, H., & Ren, L. (2025). AI in educational media: Enhancing interactivity and personalization in primary schools. *Computers & Education*, 191, 104649. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2025.104649>