



Development of interactive media for traditional music learning to foster students' critical reflection

Ilham Saputra¹, Indar Sabri², Welly Suryandoko³, Retnayu Prasetyanti Sekti⁴, Trisakti⁵,
Warih Handayani⁶

^{1,2,3,4,5,6}Universitas Negeri Surabaya, Kota Surabaya, Indonesia

ilhamsaputra.seni@gmail.com¹, indarsabri@unesa.ac.id², wellysuryandoko@unesa.ac.id³,
retnayusekti@unesa.ac.id⁴, trisakti@unesa.ac.id⁵, warihhandayani@unesa.ac.id⁶

ABSTRACT

The limited familiarity of students with local culture, especially the traditional musical instrument Thuk-thuk, and the lack of contextual interactive learning media motivated this study. The goal was to develop an interactive instructional video based on local culture to improve the critical thinking skills of eighth-grade students in Bangkalan Regency. Using the ADDIE model (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate), the research combined interactive digital media, local content, and critical thinking indicators from the Paul & Elder framework. Findings revealed most students were unfamiliar with the Thuk-thuk, and suitable learning resources were rare. The video was created to meet the Merdeka Curriculum's learning goals. Expert validation in subject matter, media, and language confirmed its high quality. Implementation in two classes showed a moderate but statistically significant improvement in students' critical thinking skills. Besides delivering content visually and auditorily, the video encourages active engagement in analysis and evaluation while promoting the preservation of local culture. Thus, this video serves as an innovative and effective teaching tool for Cultural Arts education.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 17 Mar 2025

Revised: 19 Jun 2025

Accepted: 21 Jun 2025

Available online: 27 Jun 2025

Publish: 27 Jun 2025

Keywords:

critical thinking; interactive
learning video; local culture;
Thuk-thuk

Open access

Curricula: Journal of Curriculum
Development is a peer-reviewed
open-access journal.

ABSTRAK

Kurangnya pengenalan peserta didik terhadap budaya lokal, khususnya alat musik tradisional Thuk-thuk, serta terbatasnya media pembelajaran interaktif yang kontekstual menjadi latar belakang penelitian ini. Penelitian ini bertujuan mengembangkan video pembelajaran interaktif berbasis budaya lokal untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP di Kabupaten Bangkalan. Dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate), penelitian mengintegrasikan media digital interaktif, konten lokal, dan indikator berpikir kritis berdasarkan kerangka Paul & Elder. Hasil analisis menunjukkan sebagian besar peserta didik belum mengenal Thuk-thuk dan media pembelajaran yang ada masih sangat terbatas. Video pembelajaran dirancang sesuai capaian Kurikulum Merdeka dan divalidasi oleh ahli materi, media, serta bahasa dengan hasil sangat layak digunakan. Implementasi pada dua kelas menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan berpikir kritis peserta didik, dengan kategori sedang menurut uji statistik. Video ini tidak hanya menyampaikan materi secara visual dan auditif, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam analisis, evaluasi, serta pelestarian budaya lokal. Dengan demikian, video ini menjadi media ajar yang inovatif, efektif, dan kontekstual untuk pembelajaran Seni Budaya.

Kata Kunci: berpikir kritis; budaya lokal; Thuk-thuk; video pembelajaran interaktif

How to cite (APA 7)

Saputra, I., Sabri, I., Suryandoko, W., Sekti, R. P., Trisakti, T., & Handayani, W. (2025). Development of interactive media for traditional music learning to foster students' critical reflection. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 4(1), 877-892.

Peer review This article has been peer-reviewed through the journal's standard double-blind peer review, where both the reviewers and authors are anonymised during review.

Copyright

2025, Ilham Saputra, Indar Sabri, Welly Suryandoko, Retnayu Prasetyanti Sekti, Trisakti, Warih Handayani. This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author, and source are credited. *Corresponding author: ilhamsaputra.seni@gmail.com

INTRODUCTION

Era digital telah mendorong transformasi besar dalam dunia pendidikan, khususnya dalam proses pembelajaran yang semakin memanfaatkan teknologi. Teknologi pendidikan terbukti dapat meningkatkan produktivitas dan efektivitas pembelajaran serta mempercepat akses terhadap sumber belajar yang relevan (Purba & Saragih, 2023). Salah satu bentuk teknologi yang banyak digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah media video. Media video memiliki keunggulan dalam menyajikan materi secara visual dan auditif, serta mampu menyampaikan informasi faktual dan konkret. Keunggulan ini sangat sesuai dengan kebutuhan pembelajaran berbasis keterampilan. Selain itu, video pembelajaran juga terbukti efektif dalam memahami konsep-konsep yang kompleks melalui tampilan visual yang menarik dan narasi yang jelas (Zahroh et al., 2025).

Namun demikian, video pembelajaran konvensional cenderung bersifat satu arah dan pasif. Kurangnya partisipasi aktif dari peserta didik dapat berdampak pada penurunan fokus, motivasi belajar, dan dapat menimbulkan kejenuhan dalam proses pembelajaran (Khaira et al., 2023; Khasanah & Rigianti, 2023). Untuk mengatasi hal tersebut, media pembelajaran interaktif hadir sebagai solusi yang lebih efektif karena menyediakan ruang interaksi dua arah serta memungkinkan peserta didik untuk berpartisipasi secara langsung terhadap materi yang disajikan (Karna et al., 2025). Media interaktif dirancang untuk merespons *input* pengguna dan mendorong keterlibatan aktif peserta didik, sejalan dengan prinsip *multimedia learning* yang dikembangkan oleh Mayer dan terus disesuaikan dengan konteks pembelajaran digital masa kini (Aisyah et al., 2025; Rosyiddin et al., 2023). Studi terbaru juga menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif berbasis video secara signifikan mampu meningkatkan retensi pengetahuan dan motivasi belajar (Hadiapurwa et al., 2021; Kusnadi & Azzahra, 2024; Purnomo et al., 2024)). Interaktivitas dalam media digital menciptakan pengalaman belajar yang lebih personal dan bermakna (Zahroh et al., 2025). Hal tersebut sangat relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran abad ke-21 yang menuntut keterlibatan aktif dan kemandirian belajar.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif juga berkontribusi pada peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Media interaktif berbasis strategi metakognitif terbukti mampu meningkatkan aspek analisis dan evaluasi peserta didik secara signifikan (Hendi et al., 2020). Video interaktif berbasis alur merdeka juga efektif untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dalam pembelajaran IPA (Suminar, 2022). Namun demikian, masih terbatas penelitian yang secara khusus mengembangkan video pembelajaran interaktif berbasis kearifan lokal dalam konteks seni budaya, khususnya seni musik daerah.

Kekayaan budaya lokal, seperti alat musik tradisional *Thuk-thuk* (musik aghurdhag) dari Kabupaten Bangkalan, merupakan aset penting yang perlu dilestarikan melalui jalur pendidikan. Survei awal menunjukkan bahwa 91% peserta didik kelas VIII di SMP Bangkalan belum mengenal alat musik tersebut, yang mengindikasikan rendahnya literasi budaya di kalangan generasi muda. Padahal, dalam Kurikulum Merdeka, pembelajaran seni musik diarahkan untuk tidak hanya mengembangkan musikalitas, tetapi juga kepekaan terhadap fenomena sosial dan budaya di lingkungan sekitar, sesuai dengan pernyataan Badan Standar, Kurikulum dan Asesmen Pendidikan (BSKAP) Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset,

dan Teknologi tahun 2022. Musik tradisional *Thuk-thuk* dinilai perlu diangkat kembali sebagai bagian dari pelestarian budaya daerah (Yonantha, 2024).

Kebaruan ilmiah dalam penelitian ini terletak pada pengembangan video pembelajaran interaktif berbasis budaya lokal *Thuk-thuk* yang secara khusus dirancang tidak hanya sebagai media informasi, tetapi juga sebagai alat untuk mendorong keterlibatan peserta didik dalam berpikir kritis melalui asesmen HOTS, interaktivitas, dan proyek pelestarian budaya. Pengembangan dilakukan dengan pendekatan ADDIE yang sistematis dan terintegrasi dengan capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka fase D. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan proses pengembangan dan mengukur efektivitas media video pembelajaran interaktif alat musik tradisional *Thuk-thuk* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP.

LITERATURE REVIEW

Peran Teknologi dalam Pembelajaran

Teknologi digital telah merevolusi pendidikan dengan menyediakan cara yang lebih efisien dan menarik untuk menyampaikan materi ajar. Dalam konteks pembelajaran abad ke-21, teknologi memungkinkan pendekatan multimedia yang interaktif, memperbesar peluang partisipasi aktif peserta didik dan memperdalam pengalaman belajar mereka (Purba & Saragih, 2023). Salah satu bentuk media yang paling relevan adalah video pembelajaran, karena kemampuannya dalam menggabungkan unsur visual dan audio, sehingga dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar (Agustini & Ngarti, 2020; Isnaini *et al.*, 2023; Kurnia & Sunaryati, 2023). Temuan ini mendukung penggunaan video sebagai media utama dalam penelitian, serta menjelaskan mengapa media berbasis teknologi dapat berdampak positif terhadap proses belajar peserta didik.

Video Interaktif dalam Meningkatkan Berpikir Kritis

Berbeda dengan video konvensional, video interaktif memberi ruang bagi peserta didik untuk berinteraksi secara aktif dengan materi, memperoleh umpan balik langsung, dan menyesuaikan pembelajaran sesuai kebutuhan pribadi (Karna *et al.*, 2025). Media ini secara empiris telah terbukti mendukung perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui proses analisis, evaluasi, dan kreasi (Fadiyah *et al.*, 2024; Septi *et al.*, 2022). Temuan ini selaras dengan penggunaan indikator berpikir kritis dalam penelitian, dan dapat digunakan untuk menjelaskan peningkatan kemampuan berpikir kritis sebagai hasil dari interaksi peserta didik dengan video yang dikembangkan. Selain itu, video berbasis strategi metakognitif juga mampu menumbuhkan kesadaran reflektif peserta didik terhadap materi pembelajaran (Hendi *et al.*, 2020). Temuan ini memperkuat argumen bahwa pendekatan berbasis refleksi efektif dalam merangsang pemikiran tingkat tinggi.

Pembelajaran Seni Budaya dan Pelestarian Musik Tradisional

Pendidikan seni budaya berkontribusi besar dalam penguatan karakter, kepekaan sosial, serta pelestarian identitas budaya. Dalam konteks lokal seperti Bangkalan, pengintegrasian

alat musik tradisional *Thuk-thuk* dalam pembelajaran menjadi langkah strategis untuk memadukan aspek kognitif dan afektif peserta didik (Yonantha, 2024). Kurikulum Merdeka sendiri menggarisbawahi pentingnya pembelajaran yang bermakna secara sosial dan kultural. Teori ini relevan dalam mendukung aspek kontekstualisasi media, serta menjadi dasar interpretasi mengapa peserta didik lebih terlibat dan termotivasi saat pembelajaran dikaitkan dengan budaya lokal mereka.

Model ADDIE dalam Pengembangan Media Pembelajaran

ADDIE merupakan model yang sistematis dan fleksibel dalam merancang media pembelajaran yang efektif. Model ini sangat tepat digunakan dalam pengembangan multimedia pembelajaran abad ke-21 karena setiap tahapannya seperti *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* membentuk kerangka kerja yang terstruktur dan berorientasi pada kebutuhan pembelajaran. Penerapan ADDIE dalam pengembangan media interaktif berbasis Adobe Animate menghasilkan produk yang sangat layak digunakan, (Shaquille & Parga Zen, 2023). Penggunaan model ADDIE pada media berbasis *augmented reality* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pendekatan yang berpusat pada pengguna (Atikah et al., 2023). Pengembangan media melalui model ADDIE memungkinkan hasil pembelajaran yang lebih terarah dan terukur, sesuai dengan pernyataan Sadiman et al. dalam bukunya "*Media pendidikan: Pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*". Maka, dalam penelitian ini, model ADDIE memberikan kerangka logis dan metodologis untuk menghasilkan media pembelajaran yang valid, layak, dan berdampak terhadap capaian belajar.

Berpikir Kritis sebagai Kompetensi Abad 21

Kemampuan berpikir kritis merupakan bagian dari kompetensi esensial dalam menghadapi dinamika informasi dan kompleksitas kehidupan modern. Pembelajaran berbasis *explicit instruction* telah terbukti secara signifikan meningkatkan keterampilan ini, terutama dalam kegiatan membaca dan menulis argumentatif (Rouijel et al., 2019; Zhang et al., 2023). Penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan rubrik evaluasi berbasis standar intelektual membantu peserta didik dalam menilai dan mengembangkan keterampilan berpikir mereka secara lebih terstruktur (Johnson et al., 2022). Teori ini mendukung penggunaan indikator berpikir kritis berdasarkan kerangka Paul dan Elder dalam penelitian ini, dan dapat digunakan untuk menafsirkan hasil peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah intervensi video pembelajaran.

METHODS

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan model pengembangan ADDIE yang dimodifikasi, mencakup lima tahap: analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi, sesuai dengan pernyataan Sadiman et al dalam bukunya "*Media pendidikan: Pengertian, pengembangan, dan pemanfaatannya*". Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan model pengembangan ADDIE yang dimodifikasi, yang mencakup lima

tahapan utama. Langkah-langkah penelitian dari awal hingga akhir akan diuraikan sebagai berikut.

Analisis (*Analysis*)

Mengumpulkan data awal melalui wawancara dengan guru mata pelajaran dan survei terhadap seribu peserta didik. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran serta mengenali permasalahan terkait kurangnya pengenalan terhadap alat musik tradisional Thuk-thuk. Hasil analisis menjadi dasar dalam perencanaan pengembangan media pembelajaran.

Desain (*Design*)

Menyusun tujuan pembelajaran, materi ajar yang sesuai dengan Kurikulum Merdeka, dan indikator kemampuan berpikir kritis berdasarkan kerangka Paul dan Elder. Menyusun *storyboard* dan instrumen evaluasi berupa angket dan tes kemampuan berpikir kritis.

Pengembangan (*Development*)

Mengembangkan video pembelajaran interaktif berbasis budaya lokal dengan integrasi konten visual, audio, dan fitur interaktif. Melakukan validasi media oleh tiga ahli (ahli materi, media, dan bahasa) menggunakan angket skala Likert. Data validasi dianalisis dengan mengonversi skor ke dalam bentuk persentase kelayakan.

Implementasi (*Implementation*)

Melaksanakan uji coba terbatas di dua kelas, yaitu kelas VIII-D dan VIII-F di SMP Negeri 2 Bangkalan, dengan total 64 peserta didik yang dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Menggunakan *pretest* dan *posttest* untuk mengukur peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah penggunaan video interaktif.

Evaluasi (*Evaluation*)

Menganalisis data hasil belajar menggunakan rumus N-Gain untuk melihat peningkatan skor. Melakukan uji-t berpasangan untuk menguji signifikansi peningkatan kemampuan berpikir kritis sebelum dan sesudah perlakuan. Evaluasi juga mencakup refleksi terhadap kelebihan dan kekurangan media berdasarkan umpan balik peserta didik dan guru.

RESULTS AND DISCUSSION

Pengembangan video pembelajaran interaktif alat musik tradisional Thuk-thuk untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik SMP kelas VIII menggunakan model pengembangan ADDIE, yaitu dengan siklus Analisis, Perancangan, Pengembangan, Implementasi, Evaluasi, dan kembali ke Analisis.

Tahap Analyze (Analisis)

Tahap analisis dalam pengembangan video pembelajaran interaktif alat musik tradisional Thuk-thuk dimulai dengan identifikasi kebutuhan pembelajaran. Hasil diskusi dengan lima guru Seni Budaya SMP di Bangkalan menunjukkan bahwa materi Thuk-thuk belum pernah diajarkan secara utuh karena keterbatasan sumber belajar dan alat musik. Survei terhadap 1.000 peserta didik kelas VIII menunjukkan bahwa 91% tidak mengenal alat musik Thuk-thuk. Analisis kurikulum menggunakan ATP fase D di SMPN 2 Bangkalan menekankan lima dimensi pembelajaran: mengalami, merefleksikan, bekerja artistik, mencipta, dan berdampak.

Analisis materi menunjukkan bahwa video harus menyajikan sub materi sejarah dan perkembangan, bentuk, teknik permainan, penyajian, dan pelestarian Thuk-thuk, menggunakan media audio-visual agar peserta didik dapat melihat dan mendengar secara langsung. Video dikembangkan di platform interaktif (seperti Quizizz) untuk mengatasi kelemahan video konvensional yang satu arah. Analisis karakteristik peserta didik kelas VIII-D dan VIII-F menunjukkan bahwa seluruh peserta didik memiliki akses *smartphone*, tertarik pada media digital, namun memiliki kompetensi awal yang rendah dalam mengenal Thuk-thuk dan berpikir kritis. Oleh karena itu, video dikembangkan sesuai gaya belajar visual-auditif dengan keterlibatan langsung. Analisis asesmen dirancang untuk mengukur ketercapaian kemampuan berpikir kritis melalui soal HOTS (C2-C6) serta penugasan berbasis proyek yang mengacu pada 7 standar intelektual berpikir kritis menurut Paul dan Elder.

Kondisi di atas sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa 87% guru kesenian di Jawa Timur kesulitan mengajarkan materi musik tradisional karena minimnya sumber ajar digital dan keterbatasan alat musik di sekolah (Mukti & Fathurrahman, 2023). Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan pengetahuan dan kurangnya motivasi belajar peserta didik terhadap budaya lokal. Pengembangan media dilakukan secara interaktif agar peserta didik tidak hanya memahami secara kognitif, tetapi juga mampu berpikir kritis dan berkontribusi dalam pelestarian budaya lokal (Amelia et al., 2025).

Tahap Design (Perancangan)

Pada tahap ini, langkah pertama yang dilakukan adalah menentukan tujuan pembelajaran khusus berdasarkan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) Kurikulum Merdeka fase D. Tujuan umum dibagi menjadi tujuh tujuan pembelajaran khusus dengan level kognitif dari C2 hingga C6, seperti: menjelaskan sejarah alat musik *Thuk-thuk* (C2), menganalisis teknik permainan (C4), mengevaluasi penyajian (C5), hingga menciptakan proyek kampanye pelestarian (C6). Penetapan ini selaras dengan dimensi pembelajaran seni yaitu: Merefleksikan, Berpikir Artistik, dan Berdampak.

Langkah berikutnya adalah merancang strategi asesmen. Setiap tujuan pembelajaran diukur menggunakan soal berbasis HOTS, berupa pilihan ganda kontekstual dengan ilustrasi bacaan dan soal uraian analitis. Strategi asesmen diintegrasikan dengan 7 standar intelektual berpikir kritis dari Paul dan Elder (Kejelasan, Ketepatan, Presisi, Relevansi, Kedalaman, Keluasan, dan Logika), yang memungkinkan evaluasi tidak hanya pada aspek kognitif dasar, tetapi juga kemampuan analisis, sintesis, dan evaluasi peserta didik. Sebagai contoh, untuk

tujuan menciptakan kampanye pelestarian, asesmen berbentuk produk nyata seperti poster, infografis, artikel, atau video kampanye. Setelah itu, dilakukan penentuan materi sesuai tujuan pembelajaran. Materi utama dibagi ke dalam tiga subtopik: (1) Sejarah, fungsi, perkembangan, dan jenis *Thuk-thuk*; (2) Teknik permainan dan penyajian; dan (3) Upaya pelestarian. Setiap sub topik menggabungkan elemen apresiasi dan kreasi sesuai karakter pembelajaran seni budaya. Penyusunan materi ini juga mempertimbangkan aspek kontekstual lokal Bangkalan dan potensi implementasi praktik budaya.

Untuk memastikan keterpaduan isi dan media, disusunlah Garis Besar Isi Media (GBIM) dan Jabaran Materi (JM). GBIM mencantumkan komponen: TPK, sub materi, pokok materi, bentuk latihan/tes, dan jenis media (video, audio, teks, animasi). Sebagai contoh, pada materi teknik permainan, peserta didik diminta menganalisis pola ritmis gaya Klapayan menggunakan contoh audio visual. Sementara pada materi pelestarian, peserta menyusun gagasan kampanye menggunakan produk digital. GBIM ini menjadi cetak biru awal untuk penyusunan skenario dan *storyboard* video pembelajaran. JM disusun lebih rinci untuk menjabarkan materi, narasi, data pendukung, serta ilustrasi visual dan audio. Misalnya, dalam sub materi sejarah, dijelaskan bahwa *Thuk-thuk* berkembang dari tradisi pengiring karapan sapi abad ke-18 dan terdiri dari lima instrumen utama (*Pangorbih, Paneros, Pancer, Tol, dan Tak Katek*) yang dibuat dari kayuangka atau jati. Informasi ini disampaikan melalui visual sejarah, ilustrasi alat, dan kutipan dari sumber lokal. Secara keseluruhan, tahap perancangan ini menghasilkan kerangka video pembelajaran yang tidak hanya menyampaikan informasi secara menarik dan kontekstual, tetapi juga mampu mendorong partisipasi aktif, refleksi budaya lokal, dan peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Perancangan strategi ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa penggunaan soal HOTS dan penugasan berbasis proyek terbukti mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam pelajaran di sekolah (Sari & Suprijono, 2022). Desain materi yang kontekstual dan berbasis budaya lokal dapat meningkatkan daya serap peserta didik dan memperkuat keterikatan emosional terhadap warisan budaya (Putra et al., 2025). Unsur estetika dalam media pembelajaran juga akan membentuk pengalaman spiritual sendiri bagi peserta didik yang nantinya akan memperkuat pemahaman dan pemikiran kritis mereka terhadap warisan budaya (Pradnyani, 2024).

Tahap Develop (Pengembangan)

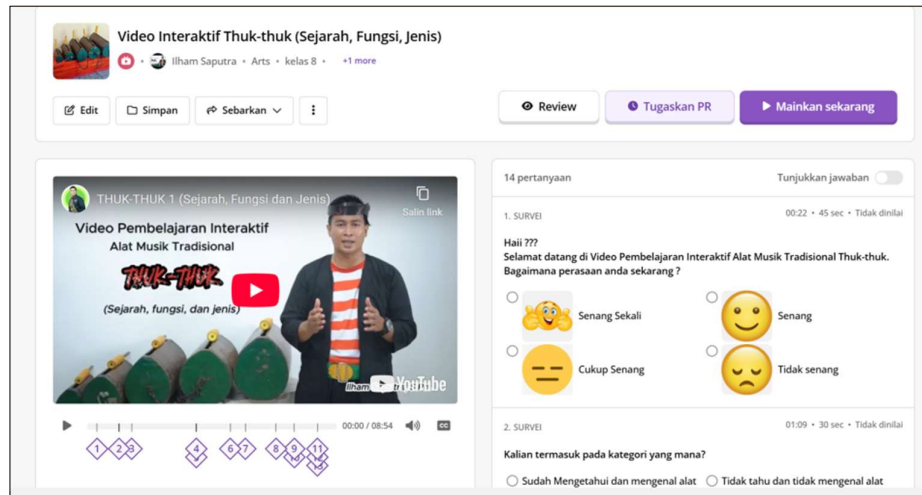
Pada tahap pra-produksi, berbagai persiapan teknis dan non-teknis dilakukan untuk menjamin kelancaran produksi video. Kegiatan dimulai dengan *bedah skrip* bersama *cameraman* dan teknisi di dua lokasi (Studio Cloud dan Sanggar Tarara), untuk menyamakan persepsi mengenai visualisasi naskah. Pemilihan pemain dilakukan melalui kerja sama dengan Ketua Sanggar Tarara, melibatkan 5 pemain musik *Thuk-thuk* dan peneliti sebagai *presenter*. Estimasi biaya produksi sebesar Rp. 3.950.000 dirinci untuk jasa produksi, honor pemain, konsumsi, dan perlengkapan. Survei lokasi memastikan kualitas visual dan audio optimal, serta kenyamanan produksi. Proses latihan dilakukan mandiri oleh *presenter* dan secara langsung oleh pemain di sanggar, dengan fokus pada teknik dan tempo permainan. Jadwal produksi ditetapkan secara kolektif, dengan *shooting presenter* pada 17 Januari 2025 di Studio Cloud dan pengambilan gambar pemain pada 19 Januari 2025 di Sanggar Tarara.

Pada tahap produksi, video direkam sesuai jadwal dan naskah. Proses *shooting presenter* menghasilkan beberapa aset visual sesuai alur penjelasan materi. *Shooting* pemain menekankan teknik permainan alat musik *Thuk-thuk*, termasuk blokir pemain, pengaturan kamera, hingga evaluasi melalui *playback*. Hasil produksi mencakup aset visual instrumen, teknik permainan individu dan kelompok, serta ekspresi penyajian. Beberapa aset tambahan diperoleh dari platform seperti YouTube, Facebook, dan Canva untuk memperkaya konten visual. Tahap pasca-produksi dilakukan di Studio Cloud pada 23-25 Januari 2025 menggunakan Adobe Premiere Pro, yang meliputi penggabungan aset, penyusunan transisi, animasi, dan teks. Video final dibagi menjadi dua bagian dan diunggah ke YouTube. Selanjutnya, video diubah menjadi video interaktif menggunakan platform Quizizz dengan menambahkan pertanyaan HOTS, refleksi, dan survei kesiapan belajar, sehingga memungkinkan pembelajaran yang lebih aktif, evaluatif, dan responsif terhadap karakter peserta didik.

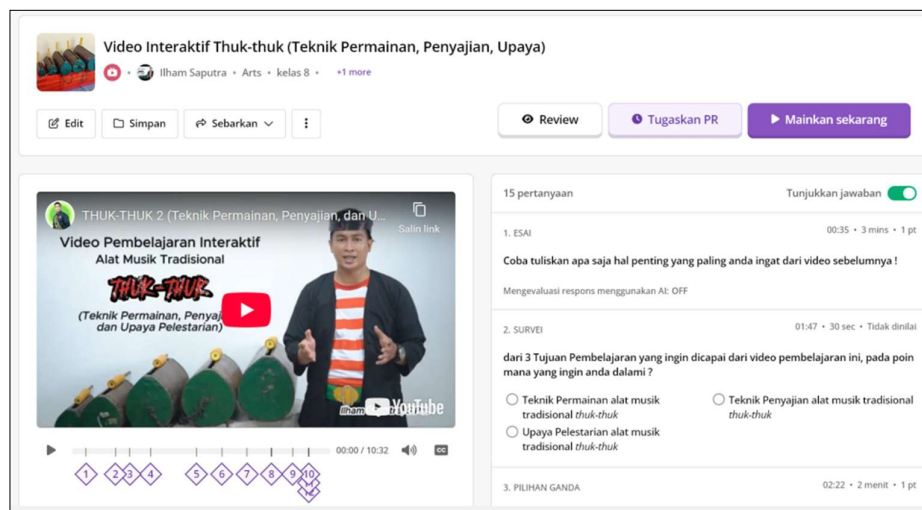
Tahap validasi ahli merupakan bagian penting dalam pengembangan video pembelajaran interaktif *Thuk-thuk* untuk memastikan akurasi isi, efektivitas media, dan kelayakan bahasa. Validasi dilakukan oleh tiga ahli, yaitu ahli materi, media, dan bahasa. Ahli materi memberikan masukan terkait konten, seperti penggantian visual sejarah agar lebih valid, revisi istilah lokal seperti "*Pangorbih/gudhug*" agar lebih representatif untuk peserta didik Bangkalan, serta koreksi teknis penyebutan "tek" dan "tuk" yang sempat tertukar. Validasi dilakukan dalam dua tahap, yaitu saat penilaian naskah dan setelah video selesai diproduksi. Dari sisi media, ahli media menyoroti aspek teknis *editing* seperti transisi antar adegan yang kurang halus, kebutuhan penambahan animasi (tanda panah, tanda tanya), serta penggantian background yang mengganggu fokus peserta didik. Saran ini diimplementasikan untuk memperkuat kualitas visual dan alur video. Sementara itu, ahli bahasa menekankan pada perbaikan kalimat tidak baku yang digunakan dalam pertanyaan interaktif, serta penyempurnaan tampilan teks pada bagian video agar penyampaian *presenter* diperkuat secara visual. Setelah semua masukan diterapkan, video hasil revisi diunggah ke YouTube dan diintegrasikan ke platform Quizizz dalam bentuk video interaktif, yang dapat diakses melalui tautan berikut.

1. s.id/thukthuk-1-quizizz
2. s.id/thukthuk-2-quizizz

Adapun hasil pengembangan media berdasarkan masukan dari validator dapat dilihat pada **gambar 1** dan **2**.



Gambar 1: Video 1 di Platform Quizizz
Sumber : Dokumentasi Penulis 2025



Gambar 2: Video 2 di Platform Quizizz
Sumber : Dokumentasi Penulis 2025

Pada dasarnya validasi ahli dan uji coba pengguna merupakan langkah penting dalam menghasilkan media pembelajaran yang maksimal, efektif dan sesuai konteks (Rosita, 2015). Media pembelajaran yang efektif harus melewati proses validasi, uji coba, dan revisi bertingkat agar sesuai dengan karakteristik peserta didik (Sadiman et al., 2020). Penambahan elemen interaktif seperti Quizizz terbukti mampu meningkatkan retensi dan motivasi belajar peserta didik dibandingkan dengan media konvensional (Azizah et al., 2023).

Tahap Implementation (Pelaksanaan)

Tahap pelaksanaan bertujuan untuk menguji keefektifan video pembelajaran interaktif Thuk-thuk melalui uji coba terbatas di dua kelas, yaitu 8-D dan 8-F SMPN 2 Bangkalan, masing-

masing berjumlah 32 peserta didik. Kegiatan ini dimulai dengan pretest yang dilaksanakan pada 10 Februari 2025. Pretest terdiri dari 20 soal pilihan ganda via Google Form dan 5 soal uraian HOTS berbasis kertas, dilakukan setelah peserta didik menyaksikan video pembelajaran *Thuk-thuk* versi lama yang belum dikembangkan. Tujuan *pretest* adalah untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik dalam memahami materi dan berpikir kritis. Kegiatan ini dipandu oleh dua guru berbeda, Ibu EA (kelas 8-D) dan Ibu Km (kelas 8-F), yang turut memberikan penilaian terhadap respons peserta didik.

Selanjutnya, kegiatan pembelajaran dilaksanakan selama 3 pertemuan (17 & 24 Februari serta 10 Maret 2025), menggunakan dua video interaktif *Thuk-thuk* yang telah dikembangkan. Setiap pertemuan memfasilitasi aktivitas menyimak video, diskusi, presentasi, praktik alat musik, hingga pembuatan konten media sosial sebagai bentuk pelestarian budaya. Proses belajar berlangsung aktif, dengan peserta didik menggunakan *earphone* saat menyimak video, dan bergantian memainkan alat musik *Thuk-thuk*. Setelah pembelajaran, *posttest* dilaksanakan pada 17 Maret 2025, menggunakan instrumen yang sama seperti *pretest*. Tujuan *posttest* adalah untuk mengukur peningkatan pemahaman dan kemampuan berpikir kritis peserta didik setelah menggunakan media pembelajaran interaktif.

Hasil dari *posttest* ini menjadi bahan utama untuk menilai efektivitas media yang dikembangkan. Peningkatan skor *posttest* setelah pembelajaran interaktif sejalan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan video pembelajaran seni berbasis lokal mampu meningkatkan hasil belajar (Yasmin *et al.*, 2024). Adapun media pembelajaran yang dinilai unik dan baru pada dasarnya akan efektif untuk meningkatkan fokus peserta didik sehingga hal ini berdampak pada peningkatan hasil belajar peserta didik (Fidarti & Nurhaini, 2023).

Tahap *Evaluation* (Evaluasi)

Tahap evaluasi dalam model ADDIE bersifat menyeluruh dan dilakukan pada setiap fase pengembangan, mulai dari *Analyze*, *Design*, *Develop*, hingga *Implement*. Pada tahap analisis, evaluasi mencakup identifikasi masalah pembelajaran, relevansi materi *Thuk-thuk* terhadap Kurikulum Merdeka, dan kelayakan materi untuk divisualisasikan dalam video. Evaluasi juga menyoroti kesesuaian antara indikator pembelajaran dengan asesmen yang akan digunakan. Selain itu, karakteristik peserta didik seperti gaya belajar, kemampuan berpikir kritis, dan ketersediaan perangkat teknologi turut menjadi perhatian agar media yang dikembangkan benar-benar tepat sasaran dan dapat diakses secara merata oleh peserta didik. Pada tahap desain, evaluasi difokuskan pada ketepatan tujuan pembelajaran, struktur logis materi, dan kelayakan alur penyampaian. Materi, media, serta Jabaran Materi (JM) ditinjau kembali agar sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik. Tahap pengembangan (*develop*) melibatkan evaluasi berlapis mulai dari revisi naskah, kualitas produksi, hingga penilaian akhir oleh ahli materi, media, dan bahasa. Aspek yang dievaluasi mencakup akurasi isi, kualitas grafis dan audio, serta integrasi elemen interaktif. Terakhir, pada tahap implementasi, evaluasi dilakukan terhadap instrumen *pretest* dan modul pembelajaran yang divalidasi oleh narasumber agar kegiatan pembelajaran berlangsung sesuai dengan harapan. Evaluasi berkesinambungan ini memastikan bahwa media yang dikembangkan tidak hanya layak secara teknis, tetapi juga efektif secara pedagogis.

Hasil pengembangan Video Pembelajaran interaktif musik tradisional Thuk-thuk melalui model mengembangkan ADDIE menunjukkan bahwa video pembelajaran interaktif Thuk-thuk sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran Seni Budaya kelas VIII SMP. Validasi dilakukan dalam dua tahap oleh ahli materi, media, dan bahasa. Pada aspek materi, dinilai keakuratan, kelengkapan, dan relevansi isi. Revisi seperti penyesuaian sejarah dan istilah lokal dilakukan untuk meningkatkan kualitas substansi, dengan nilai akhir mencapai 94,74% (sangat layak). Pada aspek media, dinilai visual, audio, transisi, dan elemen interaktif. Peningkatan signifikan terjadi pada konsistensi visual dan integrasi kuis, dengan nilai akhir 95,91%, menandakan media sangat efektif secara teknis dan komunikatif. Validasi bahasa menyoroti penyempurnaan struktur kalimat dan kejelasan narasi, menghasilkan nilai 94% yang menunjukkan penggunaan bahasa sudah tepat dan mudah dipahami peserta didik.

Selain validasi oleh ahli, respons praktisi pendidikan dan peserta didik juga menunjukkan hasil positif. Dua guru seni budaya memberikan rata-rata nilai 94,85%, menilai video efektif, menyenangkan, dan sesuai dengan kebutuhan kurikulum. Uji coba terhadap 32 peserta didik kelas VIII-D menghasilkan nilai 89,4%, menunjukkan video menarik, mudah dipahami, dan mampu meningkatkan antusiasme serta keterlibatan belajar. Fitur interaktif seperti kuis dan refleksi menjadi daya tarik utama. Dengan seluruh aspek validasi dan uji coba berada di atas 89%, video ini terbukti layak dan direkomendasikan sebagai media ajar digital yang mendukung pelestarian budaya lokal sekaligus meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik secara kontekstual dan menyenangkan.

Secara keseluruhan skor validasi media menunjukkan angka di atas 89% dan hal tersebut sudah sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa validasi media oleh para ahli dan hasil uji coba peserta didik diperlukan untuk menunjukkan standar kelayakan media pembelajaran untuk sekolah menengah. Media pembelajaran yang baru, inovatif, dan mudah digunakan peserta didik dinilai sesuai dengan perkembangan zaman (Astuti *et al.*, 2020). Pada akhirnya, kegiatan ini bertujuan untuk menilai kualitas media agar efektif digunakan di dalam pembelajaran.

Discussion

Hasil pengembangan video pembelajaran interaktif alat musik tradisional Thuk-thuk menunjukkan bahwa media ini sangat layak digunakan sebagai media ajar dalam pembelajaran seni budaya kelas VIII. Pengembangan dilakukan berdasarkan model ADDIE yang telah banyak digunakan dalam pengembangan produk pembelajaran karena sistematis dan fleksibel dalam penerapannya (Sadiman *et al.*, 2020). Proses ini diawali dengan identifikasi kebutuhan pembelajaran yang mengungkap rendahnya tingkat pengetahuan peserta didik tentang musik tradisional lokal, dan diikuti dengan penyusunan materi, desain media interaktif, serta validasi oleh ahli pada berbagai aspek. Video yang dihasilkan dikemas menggunakan platform Quizizz, memungkinkan peserta didik belajar secara aktif melalui fitur kuis dan refleksi, sesuai dengan prinsip pembelajaran digital interaktif (Karna *et al.*, 2025).

Hasil validasi dari tiga ahli menunjukkan bahwa media memiliki tingkat kelayakan sangat tinggi. Aspek materi memperoleh skor 94,74%, aspek media 95,91%, dan aspek bahasa 94%. Guru memberikan penilaian rata-rata 94,85% dan peserta didik memberikan respons sebesar 89,4%, menandakan bahwa media ini efektif, mudah dipahami, dan menarik. Temuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya bahwa media pembelajaran berbasis video interaktif mampu meningkatkan pemahaman peserta didik dan menumbuhkan minat belajar (Isnaini *et al.*, 2023). Media yang dikembangkan tidak hanya berfungsi menyampaikan informasi, tetapi juga membangkitkan partisipasi peserta didik dalam diskusi dan analisis terhadap isu pelestarian budaya lokal.

Dari sisi efektivitas, hasil *pretest* menunjukkan kemampuan berpikir kritis peserta didik masih tergolong rendah dengan rata-rata skor 51,35. Setelah mengikuti pembelajaran dengan video interaktif, skor meningkat menjadi 78,27. Nilai N-Gain sebesar 0,54 mengindikasikan peningkatan dalam kategori sedang, dan uji-t menunjukkan signifikansi pada $p = 0,001$. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media berkontribusi signifikan dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Temuan ini diperkuat oleh bukti bahwa media interaktif berbasis strategi metakognitif efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik (Hendi *et al.*, 2020).

Adanya elemen interaktif dalam video berperan penting dalam menciptakan proses belajar yang tidak hanya pasif, tetapi juga mendorong peserta didik untuk mengevaluasi, merefleksikan, dan membuat keputusan atas informasi yang diterima. Interaktivitas media terbukti dapat meningkatkan keaktifan dan keterlibatan peserta didik dalam proses belajar (Fadiyah *et al.*, 2024; Septi *et al.*, 2022). Fungsi media dalam aspek kognitif, afektif, dan kompensatoris tercermin dalam media ini melalui visual yang mendukung pemrosesan informasi, narasi yang membangkitkan emosi, dan fitur yang menyokong berbagai gaya belajar peserta didik. Schrader *et al.* dalam "*Motivation and Affect in Multimedia Learning*" menyebutkan bahwa di ranah kognitif, desain multimedia membantu proses seleksi dan integrasi informasi, sehingga meningkatkan pemahaman mendalam dan memori jangka panjang (Huang *et al.*, 2022). Dari segi afektif, elemen desain emosional seperti *visual cues* dan antusiasme suara pengajar meningkatkan motivasi serta pengalaman belajar yang positif (Wang *et al.*, 2023). Sementara itu, aspek kompensatoris terlihat saat desain konten multimedia menyesuaikan beban kognitif dan mengatasi tantangan gaya belajar berbeda, misalnya melalui adaptasi lokal-global dalam struktur informasi yang memperluas aksesibilitas materi untuk peserta didik dengan berbagai profil belajar (Liew *et al.*, 2022).

Penyajian konten lokal berupa alat musik Thuk-thuk yang selama ini jarang diperkenalkan di ruang kelas turut memberikan nilai tambah pada media yang dikembangkan. Penyampaian secara visual dan auditif menjadikan peserta didik tidak hanya memahami secara konseptual, tetapi juga membangun kepedulian terhadap pelestarian budaya lokal. Ini mendukung tujuan Kurikulum Merdeka yang menekankan pada pembelajaran kontekstual, reflektif, dan berdampak. Dengan demikian, video pembelajaran interaktif Thuk-thuk dinyatakan layak dan efektif digunakan sebagai media pembelajaran inovatif yang tidak hanya menunjang capaian akademik, tetapi juga membangun karakter dan identitas budaya peserta didik.

CONCLUSION

Pengembangan video pembelajaran interaktif berbasis budaya lokal, khususnya materi alat musik tradisional Thuk-thuk, dengan pendekatan model ADDIE dinyatakan layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran Seni Budaya kelas VIII SMP. Proses pengembangan mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan tujuan pembelajaran dan materi, produksi video interaktif, validasi oleh ahli, serta implementasi melalui uji coba terbatas di kelas. Hasil validasi menunjukkan bahwa media memperoleh tingkat kelayakan yang sangat tinggi dari aspek materi, media, dan bahasa. Penilaian dari guru dan tanggapan peserta didik juga memperkuat bahwa video pembelajaran ini menarik, mudah digunakan, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas.

Secara kuantitatif, efektivitas media tercermin dari peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik, dengan skor *pretest* yang meningkat secara signifikan pada *posttest*. Nilai N-Gain berada pada kategori sedang, dan hasil uji-t menunjukkan perbedaan yang signifikan secara statistik. Integrasi unsur interaktif dalam video terbukti mendorong keterlibatan aktif peserta didik dan memperkuat pemahaman mereka terhadap nilai-nilai budaya lokal. Hal ini sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka yang menekankan pada pembelajaran kontekstual dan berdampak. Dengan demikian, tujuan penelitian, yaitu mengembangkan media pembelajaran interaktif berbasis budaya lokal untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, telah tercapai secara optimal. Video pembelajaran ini dapat direkomendasikan sebagai media ajar alternatif yang inovatif.

AUTHOR'S NOTE

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait publikasi artikel ini. Penulis menegaskan bahwa data dan isi artikel bebas dari plagiarisme.

REFERENCES

- Agustini, K., & Ngarti, J. G. (2020). Pengembangan video pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa menggunakan model R&D. *Jurnal ilmiah pendidikan dan Pembelajaran*, 4(1), 62-78.
- Aisyah, S., Ramadani, A. F., Wulandari, A. E., & Astutik, C. (2025). Pemanfaatan teknologi digital sebagai media pembelajaran interaktif untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Sadewa: Publikasi Ilmu Pendidikan, Pembelajaran dan Ilmu Sosial*, 3(1), 388-401.
- Amelia, D., Rahmadani, F. J., Septiyani, M. N. R., Abdurrafi, M. A., & Maulidah, N. (2025). Peran media pembelajaran etnomatematika dalam meningkatkan minat belajar Matematika siswa SD: Tinjauan literatur. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 875-883.
- Astuti, F. N., Suranto, S., & Masykuri, M. (2020). The appropriateness of developing the media: experts' validation and students' response of learning media based on augmented reality technology for natural science lesson. *Journal of Physics: Conference Series*, 1567(4), 1-7.

- Atikah, C., Rusdiyani, I., & Ridela, R. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis augmented reality pada tema binatang purba untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak usia dini kelompok b (5-6) Tahun di TK Tunas Insan Kamil Kota Serang. *JEA (Jurnal Edukasi Aud)*, 9(2), 89-101.
- Azizah, B. Y., Hermawan, I., & Farida, N. A. (2023). Penggunaan aplikasi Quizizz paper mode dalam peningkatan motivasi belajar mata pelajaran pendidikan agama Islam Kelas VII SMP Islam Tarbiyyatul Falah Karawang. *Saliha: Jurnal Pendidikan Islam*, 6(2), 281-300.
- Fadiyah, F., Hasnah, H., & Rekani, R. (2024). Studi literatur: Peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar melalui media digital. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 10(2), 110-119.
- Fidarti, F. A., & Nurharini, A. (2023). Kelayakan modul digital berbasis Milkshake untuk meningkatkan hasil belajar. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 7(3), 397-407.
- Hadiapurwa, A., Jaenudin, A. S., Saputra, D. R., Setiawan, B., & Nugraha, H. (2021). The importance of learning motivation of high school students during the COVID-19 pandemic. *International Joint Conference on Arts and Humanities 2021 (IJCAH 2021)*, 1(1), 1253-1258.
- Hendi, A., Sahlan, A., & Mustofa, M. (2020). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis strategi metakognitif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 823-834.
- Huang, W., Roscoe, R. D., Craig, S. D., & Johnson-Glenberg, M. C. (2022). Extending the cognitive-affective theory of learning with media in virtual reality learning: A structural equation modeling approach. *Journal of Educational Computing Research*, 60(4), 807-842.
- Isnaini, S. N., Firman, F., & Desyandri, D. (2023). Penggunaan media video pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar matematika siswa di sekolah dasar. *Alpen: Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 42-51.
- Johnson, D., Kakar, R., Walton, P., & Zahrndt, R. (2022). Student evaluation using an intellectual standards rubric for critical thinking. *Pedagogy in Health Promotion*, 9(2), 110-118.
- Karna, S. D., Adrias, A., & Zulkarnaini, A. P. (2025). Efektivitas dan tantangan penggunaan media pembelajaran interaktif di sekolah dasar. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 3(2), 319-325.
- Khaira, H. S., Al Hafizh, M. F., Darmansyah, P. S. A., Nugraha, H., & Komara, D. A. (2023). Analysis of needs and teachers' perception towards business teaching materials at SMA Labschool UPI. *Curricula: Journal of Curriculum Development*, 2(2), 299-314.
- Khasanah, F. N., & Rigianti, H. A. (2023). Upaya guru dalam menghadapi peserta didik yang mengalami kebosanan saat pembelajaran di sekolah dasar. *Renjana Pendidikan Dasar*, 3(4), 266-277.

- Kurnia, I. R., & Sunaryati, T. (2023). Media pembelajaran video berbasis aplikasi Canva untuk meningkatkan minat belajar siswa. *Jurnal Educatio FKIP Unma*, 9(3), 1357-1363.
- Kusnadi, E., & Azzahra, S. A. (2024). Penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis Wordwall dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran PPKn di MA Al Ikhlas Padakembang Tasikmalaya. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 12(2), 323-339.
- Liew, T. W., Tan, S. M., Gan, C. L., & Pang, W. M. (2022). Colors and learner's gender evoke different emotional and cognitive effects in multimedia learning. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 4(1), 1-15.
- Mukti, R. W. T., & Fathurrahman, M. F. (2023). Pengembangan media pembelajaran Artsteps untuk meningkatkan hasil belajar seni musik: Materi alat musik tradisional siswa kelas IV SD. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi (JUKANTI)*, 6(2), 329-341.
- Pradnyani, N. L. S. (2024). Pemanfaatan lagu anak Hindu untuk menanamkan ajaran śraddhā dan bhakti di sekolah dasar di SD Negeri 5 Tukadaya. *Widyalya: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 5(2), 140-151.
- Purba, A., & Saragih, A. (2023). Peran teknologi dalam transformasi pendidikan Bahasa Indonesia di era digital. *All Fields of Science J-LAS*, 3(3), 43-52.
- Purnomo, P., Wahyudin, U., Hadiapurwa, A., Alawiyah, T., & Pratama, Y. L. (2024). The effectiveness of the blended learning model on artificial intelligence knowledge in digital competency training for non-formal education teachers. *Lembaran Ilmu Kependidikan*, 53(2), 205-212.
- Putra, R. H., Al-Farid, I. A., Purwanto, E., Hidayatullah, K. R., & Anugrah, M. R. P. (2025). Film dokumenter sebagai alat edukasi budaya untuk pembangunan komunitas. *Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 2(3), 13-13.
- Rosita, F. Y. (2015). Pengembangan multimedia interaktif untuk pembelajaran berbicara bagi siswa kelas IV sekolah dasar. *JINoP (Jurnal Inovasi Pembelajaran)*, 1(1), 25-37.
- Rosyiddin, A. A. Z., Fiqih, A., Hadiapurwa, A., Nugraha, H., & Komara, D. A. (2023). The effect of interactive PowerPoint media design on student learning interests. *Edcomtech: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 8(1), 12-24.
- Rouijel, E. H., Bouziane, A., & Zohri, A. (2019). The effect of explicit instruction in critical thinking on higher-order thinking skills in reading comprehension: An experimental study. *European Journal of English Language Teaching*, 5(1), 114-126.
- Sari, N. R., & Suprijono, A. (2022). Pengaruh soal higher order thinking skills terhadap kemampuan literasi sejarah siswa kelas XI IPS SMA Negeri 1 Krian pada mata pelajaran sejarah. *Avatara: E-journal Pendidikan Sejarah*, 12(4), 1-14.
- Septi, R., Nugroho, A. A., & Saputra, B. A. (2022). Pengembangan video pembelajaran digital untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. *Jurnal Kualitas Pendidikan*, 3(2), 81-86.

- Shaquille, T. A. F., & Parga Zen, B. (2023). Pengembangan media Adobe Animate pembelajaran multimedia interaktif bahasa Inggris dengan model ADDIE. *Jurnal Ilmiah Media Sisfo*, 17(2), 252-265.
- Suminar, D. Y. (2022). Penerapan video interaktif alur merdeka untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis di SMAN 10 Pontianak. *Jurnal Pembelajaran Prospektif*, 7(1), 1-9.
- Wang, X., Mayer, R. E., Han, M., & Zhang, L. (2023). Two emotional design features are more effective than one in multimedia learning. *Journal of Educational Computing Research*, 60(8), 1991-2014.
- Yasmin, A. F., Sudikan, S. Y., & Hendratno, H. (2024). Literature review video animasi berbasis budaya. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(1), 249-255.
- Yonantha, R. M. (2024). Musik aghurdhag di Kabupaten Bangkalan Madura (Tinjauan bentuk musik). *Repertoar Journal*, 5(1), 49-59.
- Zahroh, F., Apriyani, A., & Afrilia, Y. (2025). Analisis manfaat media audio visual animasi sebagai bahan pembelajaran efektif untuk anak sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(1), 300-311.
- Zhang, L., Zhang, L. J., & Xu, T. S. (2023). Effects of teacher explicit instruction in stance-taking on students' perceptions of stance and on their academic writing beliefs. *Frontiers in Psychology*, 14(1), 1-15.