

**ETNOPEDAGOGI DIGITAL: REAKTUALISASI KEARIFAN LOKAL
KABUPATEN MERANGIN-JAMBI MELALUI GAME EDUKASI BERBASIS
KEBUDAYAAN DI KELAS IV SD**

Ria Hopipah¹, Mutia Nurhamida², Yanti³, Sindi⁴, Hasri Agung Zulha⁵, Mona
Ariesta⁶, Pebby Olla Yolanda⁷, Mila Amelia⁸, Ficri Amrullah⁹

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Merangin, Indonesia
riahopipa@gmail.com

ABSTRACT

The massive wave of global modernization and digitalization threatens the existence of local wisdom values among the younger generation, including elementary school students in Merangin Regency, Jambi. Digital ethnopedagogy emerges as an alternative paradigm to integrate local cultural heritage with technological innovation. This study aims to develop, test the validity, practicality, and effectiveness of an educational game based on the "Merangin Geopark Adventure" to improve the understanding of local wisdom and patriotism among fourth-grade elementary school students. This study employed a Research and Development (R&D) method using the ADDIE model combined with a quasi-experimental design. The trial subjects involved 72 fourth-grade students from two elementary schools in Merangin Regency. Data were collected through expert validation sheets, teacher and student response questionnaires, and a local wisdom understanding test. The results of media and material expert validation showed that the educational game was categorized as "Highly Eligible" (91% and 93%). The practicality test by teachers and students achieved a percentage of 89.5%. Furthermore, the results of the quasi-experimental test using the Independent Samples T-Test demonstrated a highly significant increase in local wisdom understanding in the experimental group using the educational game ($M = 86.4$; $SD = 5.4$) compared to the control group using the conventional approach ($M = 71.2$; $SD = 6.9$) with $p < 0.001$. These findings confirm that the reactualization of local wisdom, such as the Merangin Geopark, oral traditions, and local customs through interactive digital platforms can improve cognitive efficiency and strengthen students' cultural retention from an early age.

Keywords: *Digital Ethnopedagogy, Merangin Local Wisdom, Educational Games, Social Studies Elementary School, ADDIE Model*

ABSTRAK

Arus modernisasi global dan digitalisasi yang masif mengancam eksistensi nilai-nilai kearifan lokal pada generasi muda, termasuk siswa sekolah dasar di Kabupaten Merangin, Jambi. Etnopedagogi digital hadir sebagai paradigma alternatif untuk mengintegrasikan warisan budaya lokal dengan inovasi teknologi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, menguji validitas, kepraktisan, serta efektivitas media pembelajaran berupa game edukasi berbasis kebudayaan "Petualangan Geopark Merangin" untuk meningkatkan pemahaman kearifan lokal dan karakter cinta tanah air siswa Kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model ADDIE yang dikombinasikan dengan desain kuasi-eksperimen. Subjek uji coba melibatkan 72 siswa kelas IV pada dua sekolah dasar di Kabupaten Merangin. Data dikumpulkan melalui lembar validasi ahli, angket respons guru dan siswa, serta instrumen tes pemahaman kearifan lokal. Hasil validasi ahli media dan ahli materi menunjukkan bahwa game edukasi berkategori "Sangat Layak" (91% dan 93%). Uji kepraktisan oleh guru dan siswa memperoleh persentase sebesar 89.5%. Lebih lanjut, hasil uji kuasi-eksperimen menggunakan Independent Samples T-Test menunjukkan peningkatan pemahaman kearifan lokal yang sangat signifikan pada kelompok eksperimen yang menggunakan game edukasi ($M = 86.4$; $SD = 5.4$) dibandingkan kelompok kontrol yang menggunakan pendekatan konvensional ($M = 71.2$; $SD = 6.9$) dengan nilai $p < 0.001$. Temuan ini menegaskan bahwa reaktualisasi kearifan lokal seperti Geopark Merangin, tradisi lisan, dan adat istiadat setempat melalui platform digital interaktif tidak hanya mampu meningkatkan efisiensi kognitif tetapi juga memperkuat retensi budaya siswa sejak dini.

Kata Kunci: *Etnopedagogi Digital, Kearifan Lokal Merangin, Game Edukasi, Pembelajaran IPS SD, Model ADDIE*

A. Pendahuluan

Pembelajaran di era digital abad ke-21 menuntut transformasi menyeluruh pada seluruh komponen instruksional di jenjang pendidikan dasar (Utami dkk., 2026). Sekolah dasar memegang peranan strategis dalam pembentukan karakter, pengenalan identitas sosial, dan pewarisan nilai-nilai kebudayaan bangsa (Nanta & Fimansyah, 2024; Suriaman dkk., 2024). Seiring pesatnya kemajuan teknologi informasi, tantangan yang dihadapi

oleh dunia pendidikan tidak lagi sebatas kendala teknis atau keterbatasan infrastruktur literasi, melainkan meluas pada dimensi kultural yang eksistensial (Safitri dkk., 2025). Kehidupan generasi muda saat ini, khususnya anak-anak usia sekolah dasar yang terlahir sebagai digital natives, didominasi oleh teknologi layar, platform hiburan global, serta game digital komersial yang diproduksi oleh industri multinasional (Prensky, 2009). Akibatnya, internalisasi nilai-nilai lokal

menjadi terhambat oleh penetrasi masif narasi transnasional yang tidak selalu selaras dengan filosofi hidup masyarakat setempat (Nugroho dkk., 2025).

Kondisi ini tecermin secara nyata di wilayah Provinsi Jambi, khususnya di Kabupaten Merangin. Wilayah ini dianugerahi kekayaan ekologis dan kultural yang tak ternilai harganya. Salah satu ikon utama daerah ini adalah Merangin Jambi UNESCO Global Geopark (Taman Bumi Merangin), sebuah situs warisan geologi dunia yang menyimpan jejak fosil flora dan fauna berusia lebih dari 290 juta tahun. Selain kekayaan alam prasejarah, Kabupaten Merangin memiliki keragaman budaya luhur yang terpelihara dalam sistem kemasyarakatan lokal. Komunitas adat Merangin, seperti peradaban Melayu Tua di Serampas, mewarisi tata cara hidup yang mengedepankan keselarasan antara manusia dan alam. Manifestasi nyata dari kearifan tersebut tampak pada tradisi hukum adat Lubuk Larangan (konservasi perairan sungai berbasis larangan adat), tata kelola zonasi hutan adat (Hutan Tanun, Hutan Kerap, dan Hutan Sesko), arsitektur rumah

panggung, seni musik tradisi Perentak, hingga tradisi lisan yang sarat akan petuah moral kewarganegaraan.

Sayangnya, potensi kurikulum kontekstual yang melimpah ini belum terealisasi secara optimal dalam praktik pendidikan dasar, terutama pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) dan Muatan Lokal di Kelas IV Sekolah Dasar. Fenomena alienasi budaya (cultural alienation) mulai tampak di kalangan siswa urban maupun rural di Kabupaten Merangin. Melalui studi pendahuluan dan observasi yang mendalam di beberapa sekolah dasar wilayah Kecamatan Bangko, ditemukan bahwa mayoritas siswa lebih mengenal karakter fiksi dalam game digital populer daripada figur pejuang daerah atau makna filosofis di balik situs Geopark Merangin. Ketika ditanya mengenai tradisi Lubuk Larangan, pemahaman mereka terbatas pada larangan memancing ikan secara fisik, tanpa mengetahui nilai kejujuran, komitmen sosial, dan pelestarian lingkungan hidup berkelanjutan yang terkandung di dalamnya.

Akar permasalahan dari rendahnya tingkat retensi budaya ini

bersumber pada keterbatasan pendekatan pedagogis yang diaplikasikan di sekolah. Selama ini, materi kebudayaan lokal disampaikan secara monoton melalui metode ekspositori searah (Abdullah, 2020; Laksana dkk., 2021). Buku teks yang tersedia minim ilustrasi lokal yang relevan, dan proses pembelajaran masih bertumpu pada hafalan kognitif tingkat rendah untuk menghadapi ujian tertulis. Pendekatan semacam ini gagal menjembatani pemikiran operasional konkret anak-anak sekolah dasar dengan konsep-konsep sosiokultural yang abstrak (Armitha, 2026). Diperlukan sebuah strategi pembelajaran baru yang adaptif, inovatif, dan dekat dengan dunia psikologis anak, yaitu paradigma etnopedagogi digital (Creighton, 2018; Sweller, 2011).

Etnopedagogi secara konseptual memandang kebudayaan lokal bukan hanya sebagai materi pelajaran yang bersifat statis, melainkan sebagai media aktif dan fondasi operasional dari seluruh proses pendidikan (Oktavianti & Ratnasari, 2018; Puspita dkk., 2025). Ketika diintegrasikan dengan teknologi informasi modern, etnopedagogi bermutasi menjadi

etnopedagogi digital (Aziz, 2025). Konsep ini memformulasikan bagaimana perangkat teknologi mutakhir, multimedia interaktif, dan arsitektur game-based learning dapat digunakan sebagai alat untuk merekonstruksi, endokumentasikan, dan mentransmisikan nilai-nilai indigenous knowledge ke dalam format digital yang interaktif dan menyenangkan (Minir dkk., 2025).

Pengembangan media pembelajaran dalam bentuk game edukasi berbasis kebudayaan merupakan langkah strategis dalam mengimplementasikan etnopedagogi digital (Sukrin & Ihlas, 2025). Game edukasi menawarkan lingkungan belajar imersif yang memiliki aturan, tantangan, narasi, dan umpan balik langsung (Rojabi, 2025). Melalui mekanisme permainan (gameplay mechanics), siswa tidak hanya membaca teks pasif, melainkan memainkan peran, memecahkan dilema moral adat, dan mengeksplorasi situs sejarah alam secara virtual. Penelitian ini bertujuan untuk merancang, mengembangkan, dan menguji efektivitas game edukasi "Petualangan Geopark Merangin" guna meningkatkan pemahaman kearifan lokal serta menumbuhkan

karakter cinta tanah air siswa Kelas IV Sekolah Dasar di Kabupaten Merangin, Jambi.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode Penelitian dan Pengembangan (Research and Development/R&D) dengan mengadopsi model desain instruksional ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) secara komprehensif (Branch, 2009; Branch & Kopcha, 2014). Untuk menguji efektivitas produk hasil pengembangan di lapangan, penelitian ini mengintegrasikan pendekatan kuantitatif melalui desain eksperimen kuasi (quasi-experimental design) berupa Pretest-Posttest Non-Equivalent Control Group Design.

Prosedur pengembangan berdasarkan model ADDIE disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Matriks Prosedur Pengembangan Berdasarkan Model ADDIE

Fase ADDIE	Aktivitas Operasional Peneliti	Luaran/ Output Teknis
Analisis (Analisis)	Studi literatur kurikulum IPS kelas IV, observasi gejala	Dokumen spesifikasi

	alienasi budaya di SD Merangin, wawancara tokoh adat.	kebutuhan media, pemetaan materi kearifan lokal (Geopark, Lubuk Larangan).
Design (Perancangan)	Penyusunan arsitektur game (flowchart), penulisan naskah cerita, pembuatan storyboard visual 2D.	Rancangan grafis antarmuka, instrumen penilaian validitas ahli, draft soal pemahaman kearifan lokal.
Development (Pengembangan)	Coding sistem permainan menggunakan <i>engine Construct 3</i> , pembuatan aset <i>pixel art</i> budaya Jambi, uji validasi ahli.	Prototipe aplikasi game "Petualangan Geopark Merangin" format .apk dan .exe, lembar <i>review</i> pakar.
Implementation (Implementasi)	Uji coba kelompok kecil ($n=10$), dilanjutkan eksperimen lapangan pada kelas IV kelompok eksperimen dan kontrol.	Data skor <i>pretest-posttest</i> hasil belajar siswa, log aktivitas permainan, data angket respons praktisi.
Evaluasi (Evaluasi)	Analisis statistik inferensial (<i>uji-t</i>), evaluasi efektivitas produk (<i>N-gain</i>), revisi akhir media berdasarkan masukan	Produk final game edukasi tersertifikasi HAKI, laporan efektivitas

<i>lapangan.</i>	s ilmiah etnopedagogi digital.
------------------	--------------------------------------

Populasi dan Sampel

Populasi penelitian mencakup seluruh siswa Kelas IV Sekolah Dasar Negeri di Gugus I Kecamatan Bangko, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi, tahun ajaran 2025/2026. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria pemilihan: (1) sekolah memiliki fasilitas laboratorium komputer atau mengizinkan penggunaan perangkat gawai digital untuk pembelajaran; (2) kelas memiliki karakteristik tingkat kemampuan akademik awal yang homogen berdasarkan nilai rapor semester sebelumnya. Berdasarkan kriteria tersebut, terpilih SDN 212/VI Bangko sebagai Kelas Eksperimen (n = 36 siswa) dan SDN 03/VI Bangko sebagai Kelas Kontrol (n = 36 siswa). Total subjek yang terlibat langsung dalam penelitian eksperimen berjumlah 72 siswa.

Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian dirancang secara spesifik untuk mengukur

validitas, kepraktisan, dan efektivitas produk etnopedagogi digital ini:

1. Lembar Validasi Ahli:

Menggunakan skala Likert 1-5 untuk mengukur tingkat validitas media (aspek pemrograman, grafis, suara, kemudahan navigasi) dan validitas materi (aspek kebenaran fakta sejarah, kedalaman konsep adat, relevansi kurikulum).

2. Angket Respons Praktisi dan Siswa:

Lembar kuesioner untuk mengukur kepraktisan operasional media di kelas dari sudut pandang guru kelas IV dan tingkat keterbacaan serta kegembiraan dari sudut pandang siswa.

3. Tes Pemahaman Kearifan Lokal Merangin:

Berupa instrumen tes objektif pilihan ganda sebanyak 25 butir soal dengan empat pilihan jawaban. Butir soal mencakup indikator pengenalan fakta, pemahaman fungsi, dan analisis nilai filosofis budaya Merangin Jambi. Instrumen tes telah diuji coba terlebih dahulu di luar sampel penelitian untuk mengukur validitas empiris (korelasi *Product Moment*) dan reliabilitas (*Alpha*

Cronbach) dengan koefisien $\alpha = 0.819$ (kategori sangat andal).

Teknik Analisis Data

Data validitas dan kepraktisan dianalisis menggunakan teknik deskriptif persentase dengan rumus:

Persentase Kelayakan = $(\text{Total Skor Aktual} / \text{Total Skor Maksimum}) \times 100\%$

Kriteria kelayakan produk merujuk pada ketentuan: 81%-100% (Sangat Layak/Sangat Praktis), 61%-80% (Layak/Praktis), 41%-60% (Cukup Layak), dan $\leq 40\%$ (Tidak Layak).

Sementara itu, data efektivitas yang diperoleh dari skor tes hasil belajar dianalisis menggunakan uji statistik parametrik inferensial. Uji prasyarat analisis meliputi Uji Normalitas sebaran data dengan metode *Shapiro-Wilk* dan Uji Homogenitas varians dengan *Levene's Test*. Setelah kedua asumsi terpenuhi, dilakukan pengujian hipotesis menggunakan *Independent Samples T-Test* untuk melihat perbedaan signifikan rerata skor *posttest* antarkelompok, serta *Paired Samples T-Test* untuk melihat signifikansi peningkatan internal masing-masing kelompok.

Tingkat signifikansi keputusan ditetapkan pada $p < 0.05$. Tingkat efektivitas peningkatan hasil belajar dihitung menggunakan formula *Normalized Gain* (N-gain) dari Hake (1998).

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan **Deskripsi Hasil Pengembangan** **Game "Petualangan Geopark** **Merangin"**

Pengembangan produk menggunakan game engine Construct 3 menghasilkan aplikasi final berbasis Android (.apk) berukuran 48 MB yang ramah terhadap perangkat gawai spesifikasi rendah. Alur permainan (gameplay) mengusung konsep petualangan linier yang dibagi ke dalam tiga level utama, di mana masing-masing level merepresentasikan satu kluster kearifan lokal Kabupaten Merangin yang telah diidentifikasi pada fase analisis.

Pada Level 1: *Misteri Batuan Purba*, pemain menjelajahi replika digital bantaran Sungai Batang Merangin. Tugas utama pemain adalah mengumpulkan fragmen fosil daun prasejarah dan mencocokkannya dengan buku catatan geologi dalam *game*. Melalui

interaksi dengan *Non-Player Character* (NPC) yang berperan sebagai "Pemandu Geopark", siswa disajikan informasi mengenai sejarah geologi bumi Jambi. Pembelajaran sains kebumian diintegrasikan secara halus dengan materi IPS mengenai interaksi manusia dengan lingkungan alam sekitarnya.

Pada Level 2: *Penjaga Lubuk Larangan*, latar tempat bergeser ke area pedesaan rantau panjang yang dialiri sungai jernih. Pemain menghadapi tantangan berupa misi menghentikan karakter antagonis yang mencoba meracuni sungai menggunakan bahan kimia. Pemain harus berdialog dengan "Ketua Adat" untuk mempelajari aturan hukum adat Lubuk Larangan, memahami jenis-jenis sanksi adat (seperti denda beras dua puluh gantang), serta tata cara pelaksanaan upacara pemanenan ikan tradisional. Mekanisme permainan di level ini melatih kemampuan penalaran moral dan pengambilan keputusan etis bagi siswa sekolah dasar.

Pada Level 3: *Warisan Serampas*, siswa diajak mengeksplorasi wilayah dataran tinggi tempat mukim masyarakat adat Serampas. Misi pada level ini

berfokus pada pengelolaan tata ruang hutan. Pemain bertindak sebagai perancang desa virtual yang harus mengalokasikan area perkebunan kopi tanpa merusak area Hutan Tanun (hutan lindung). Level ini mengajarkan konsep kelestarian ekologi global dan bagaimana kearifan tradisional lokal mampu menjawab tantangan perubahan iklim global abad ini.

Analisis Kelayakan dan Kepraktisan Media

Sebelum diimplementasikan pada kelas eksperimen, prototipe *game* edukasi dinilai secara ketat oleh dua orang dosen ahli materi kebudayaan dari Universitas Jambi dan dua orang dosen ahli media pembelajaran siber. Rekapitulasi skor validasi disajikan secara rinci pada Tabel 2.

**Tabel 2. Rincian Data Validasi
Kelayakan Ahli Multi-Aspek**

Aspek Penilaian	Ekspertis	Skor (%)	Kategori Kelayakan
Validitas Materi Budaya	Akurasi fakta sejarah dan Geopark Merangin Jambi	94.0%	Sangat Layak (Valid)
	Kedalaman filosofis nilai adat Lubuk Larangan	92.0%	Sangat Layak (Valid)
	<i>Kesesuaian</i>	93.0%	Sangat

	dengan capaian pembelajar an IPS SD Kelas IV		Layak (Valid)
Validitas Media Pembelajaran	Kualitas grafis, harmoni warna, dan aset pixel art	89.0%	Sangat Layak (Valid)
	Keandalan coding, fungsi tombol, dan stabilitas aplikasi	91.0%	Sangat Layak (Valid)
	Intuitivitas antarmuka (User Interface) anak usia SD	92.0%	Sangat Layak (Valid)
Rata-rata Akumulasi Pakar	Skor Validasi	91.8%	Sangat Layak (Sangat Valid)

Skor validasi materi (93.0%) dan media (91.0%) menunjukkan bahwa *game* "Petualangan Geopark Merangin" memenuhi kriteria kelayakan teoretis-pedagogis untuk digunakan sebagai instrumen etnopedagogi digital. Kritik konstruktif dari ahli media menyarankan pengurangan durasi teks dialog panjang pada NPC agar tidak melelahkan konsentrasi membaca siswa kelas IV SD, yang kemudian ditindaklanjuti peneliti dengan menambahkan fitur sulih suara (*voice over*) berbahasa lokal Jambi yang ramah anak.

Uji kepraktisan lapangan dilakukan setelah siswa menyelesaikan seluruh level permainan. Respons dari guru kelas IV menunjukkan persentase kepraktisan sebesar 91.3%. Guru menyatakan bahwa *game* edukasi ini mampu mendesentralisasi peran guru dari pusat informasi menjadi fasilitator, sekaligus mereduksi beban guru dalam memvisualisasikan situs Geopark Merangin yang lokasinya jauh dari pusat kota Bangko. Dari sisi pengguna didik, angket respons siswa menghasilkan skor 87.7% (Sangat Praktis). Siswa merasa termotivasi oleh alur cerita petualangan misteri dan merasa bangga melihat unsur budaya lingkungan tempat tinggal mereka diangkat ke dalam sebuah *game* digital interaktif yang modern.

Hasil Pengujian Efektivitas Dampak Instruksional (Kuasi-Eksperimen)

Dampak penggunaan *game* edukasi terhadap pemahaman konsep kearifan lokal dievaluasi melalui analisis komparatif nilai pretest dan posttest antara Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol. Pada Kelas Eksperimen yang

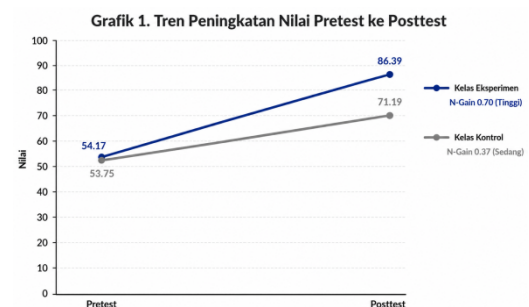
menggunakan media game etnopedagogi digital, rata-rata nilai pretest mencapai 54.17 (SD = 5.12) dan meningkat menjadi 86.39 (SD = 5.38) pada posttest. Sementara itu, Kelas Kontrol yang menggunakan media teks cetak konvensional memperoleh rata-rata nilai pretest sebesar 53.75 (SD = 5.79) dan posttest sebesar 71.19 (SD = 6.92).

Uji prasyarat analisis data menunjukkan nilai signifikansi Shapiro-Wilk untuk seluruh kelompok data berada di atas threshold 0.05, sehingga asumsi normalitas sebaran data terpenuhi secara sah. Demikian pula nilai signifikansi uji Levene sebesar 0.082 ($p > 0.05$), yang mengonfirmasi bahwa varians data antara kedua kelompok bersifat homogen. Oleh karena itu, pengujian hipotesis dilanjutkan menggunakan analisis statistik parametrik Independent Samples T-Test pada skor posttest.

Hasil perhitungan uji-t independen menggunakan SPSS 26 menghasilkan nilai koefisien t-hitung sebesar 10.428 dengan derajat kebebasan (df) = 70. Nilai signifikansi yang diperoleh adalah $p < 0.001$. Karena nilai signifikansi jauh lebih kecil daripada taraf signifikansi $\alpha =$

0.05, maka keputusan statistik secara mutlak adalah menolak Hipotesis Nol (H_0) dan menerima Hipotesis Alternatif (H_a). Temuan ini membuktikan secara empiris terdapat perbedaan rata-rata hasil belajar pemahaman kearifan lokal yang sangat signifikan antara siswa kelas IV yang mengikuti pembelajaran berbasis etnopedagogi digital melalui game edukasi dengan siswa yang menggunakan metode konvensional berbasis teks cetak.

Analisis efektivitas peningkatan internal menggunakan skor Normalized Gain (N-gain) menunjukkan nilai N-gain untuk Kelas Eksperimen sebesar 0.70 (kategori efektivitas tinggi/efektif), sedangkan Kelas Kontrol hanya mencatatkan nilai N-gain sebesar 0.37 (kategori efektivitas sedang/kurang efektif). Perbedaan akselerasi pemahaman konsep ini mempertegas keunggulan media game interaktif dalam mempercepat retensi informasi sosiokultural pada anak usia dasar.



D. Kesimpulan

Berdasarkan rangkaian proses penelitian, pengembangan, dan analisis data kuantitatif-kualitatif yang telah dilaksanakan, dapat ditarik beberapa kesimpulan ilmiah yang fundamental. Pertama, produk game edukasi berbasis kebudayaan "Petualangan Geopark Merangin" dinyatakan memenuhi kriteria validitas ilmiah yang sangat tinggi berdasarkan penilaian multi-aspek dari para pakar materi budaya (93.0%) dan pakar media pembelajaran (91.0%), dengan rata-rata keseluruhan mencapai 91.8% (Sangat Layak). Kedua, media pembelajaran ini terbukti sangat praktis diterapkan dalam ekosistem pembelajaran IPS Kelas IV Sekolah Dasar di Kabupaten Merangin dengan rata-rata skor kepraktisan guru dan respons afektif kegembiraan siswa sebesar 89.5%.

Ketiga dan yang paling krusial, implementasi paradigma etnopedagogi digital melalui game edukasi terbukti secara signifikan sangat efektif dalam meningkatkan kompetensi pemahaman kearifan lokal siswa Kelas IV Sekolah Dasar. Hal ini dibuktikan oleh lompatan perolehan rerata nilai posttest kelas

eksperimen yang menyentuh angka 86.39 serta perolehan indeks Normalized Gain (N-gain) sebesar 0.70 yang masuk dalam kategori efektivitas tinggi, mengungguli secara nyata pencapaian kelas kontrol konvensional (N-gain 0.37). Pendekatan ini berhasil mereaktualisasikan nilai-nilai esensial Geopark Merangin Jambi dan hukum adat Lubuk Larangan menjadi entitas digital yang interaktif, bermakna, dan digemari oleh generasi muda abad ke-21.

Berdasarkan kesimpulan di atas, dirumuskan beberapa rekomendasi pedagogis dan strategis demi keberlanjutan inovasi pendidikan ini: (1) bagi praktisi pendidikan dasar, diharapkan para guru mulai aktif mengadopsi dan mengintegrasikan platform pembelajaran berbasis game kebudayaan lokal sebagai instrumen etnopedagogi digital di dalam kelas; (2) bagi pembuat kebijakan, perlu adanya langkah konkret berupa diseminasi massal aplikasi game "Petualangan Geopark Merangin" ke seluruh satuan pendidikan dasar di Kabupaten Merangin serta penyusunan panduan kurikulum muatan lokal daerah yang terintegrasi

dengan media berbasis teknologi instruksional interaktif; (3) bagi pengembangan riset lanjutan, disarankan untuk memperluas cakupan arsitektur game edukasi ini ke dalam format tiga dimensi imersif menggunakan teknologi Augmented Reality (AR) atau Virtual Reality (VR) guna menyajikan visualisasi fosil geologi purba Merangin Jambi secara lebih presisi dan autentik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, M. (2020). *Manajemen Pendidikan Kontemporer: Konstruksi Pendekatan Berbasis Budaya dan Kearifan Lokal*. CV Cendekia Press. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=ZcwMEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Akar+permasalahan+dari+rendahnya+tingkat+retensi+budaya+ini+bersumber+pada+keterbatasan+pendekatan+pedagogis+yang+diaplikasikan+di+sekolah.+Selama+ini,+materi+kebudayaan+lokal+disampaikan+secara+monoton+melaui+metode+ekspositori+searah.&ots=XnM_bTzGHG&sig=20nrUJWJcf9BRIRd2zKGrhJND1o
- Armitha, D. O. (2026). *Pengembangan Buku Saku Digital Biologi Terintegrasi Etnosains Tradisi Mutik Sumbun Suku Duano Jambi Pada Materi Ekosistem* [PhD Thesis, Magister Pendidikan IPA]. <https://repository.unja.ac.id/91368/>
- Aziz, B. (2025). Identitas Budaya di Era Digital. *Globalisasi Dan Identitas Budaya*, 114–124. https://www.researchgate.net/profile/Basyarul-Aziz/publication/391697736_Identitas_Budaya_di_Era_Digital/links/68230eafdf0e3f544f542454/Identitas-Budaya-di-Era-Digital.pdf
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. Springer US. <https://doi.org/10.1007/978-0-387-09506-6>
- Branch, R. M., & Kopcha, T. J. (2014). Instructional Design Models. Dalam J. M. Spector, M. D. Merrill, J. Elen, & M. J. Bishop (Ed.), *Handbook of Research on Educational Communications and Technology* (hlm. 77–87). Springer New York. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3185-5_7
- Creighton, T. B. (2018). Digital Natives, Digital Immigrants, Digital Learners: An International Empirical Integrative Review of the Literature. *Education Leadership Review*, 19(1), 132–140. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1200802>
- Laksana, D. N. L., Awe, E. Y., Sugiani, K. A., Ita, E., Rawa, N. R., & Noge, M. D. (2021). *Desain pembelajaran berbasis budaya*. Penerbit Nem. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=kSwNEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Akar+permasalahan+dari+rendahnya+tingkat+retensi+budaya+ini+bersumber+pada+keterbatasan+pendekatan+pedagogis+yang+diaplikasikan+di+sekolah.+Selama+ini,+materi+kebudayaan+lokal+disampaikan+secara+monoton+melaui+metode+ekspositori+searah.&ots=u7o6xlo5P9&sig=zE2J3m8j4Zgn0xt4fFFFAkVeFGQ>

- Minir, M., Dianto, A., & Zulfiqar, D. (2025). Prabu Bhennika: Literasi Pendidikan Dan Budaya Endemik Nusantara Kecerdasan Game Based Learning Daerah Episentrum Budaya. *Jurnal Pengabdian Negeri*, 2(4), 218–231.
<https://journal.austrodemika.org/index.php/jpn/article/view/206>
- Nanta, A. A., & Fimansyah, W. (2024). Peran Guru dalam Membentuk Identitas Nasional Peserta Didik Melalui Implementasi Budaya Sekolah. *Jurnal Penelitian Dan Pengabdian*, 2(2), 51–61.
<https://online-journal.unja.ac.id/jppsm/article/view/37178>
- Nugroho, M. T., Istiqomah, L., Gr, S. P., Yanti, I. C., Prayogi, A., Safira, D. Y., & Sagala, A. (2025). *Generasi Digital Jiwa Berkarakter: Pendidikan Masa Kini “Membentuk Generasi Cerdas Teknologi Dengan Nilai-Nilai Kemanusiaan.”* Penerbit KBM Indonesia.
<https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=YgBREQAQAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Kehidupan+generasi+muda+saat+ini,+khususnya+anak-anak+usia+sekolah+dasar+yang+terlahir+sebagai+digital+natives,+didominasi+oleh+teknologi+layar,+platform+hiburan+global,+serta+game+digital+komersial+yang+diproduksi+oleh+industri+multinasional.+Akibatnya,+internalisasi+nilai-nilai+lokal+menjadi+terhambat+oleh+penetrasi+masif+narasi+transnasional+yang+tidak+selalu+serasa+dengan+filosofi+hidup+masyarakat+setempat.+&ots=gSeNaW>
- Hsc&sig=94DntOKChLdinLGNGc hBY-YOsZI
- Oktavianti, I., & Ratnasari, Y. (2018). Etnopedagogi dalam pembelajaran di sekolah dasar melalui media berbasis kearifan lokal. *Refleksi Edukatika: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 8(2).
<https://jurnal.umk.ac.id/index.php/RE/article/download/2353/1352>
- Prensky, M. (2009). H. sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom. *Innovate: journal of online education*, 5(3).
<https://www.learntechlib.org/p/104264/>
- Puspita, A. M. I., SD, S. P., Pd, M., Purwanti, M. D., Harini, S. P. R., Pd, S., Kusumo, D., Pd, M., Ratnawati, E., & Dewi, M. P. K. R. (2025). *Etnopedagogi: Membumikan Pendidikan dengan Kearifan Lokal*. Indonesia Emas Group.
[https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=jwNcEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Etnopedagogi+secara+konseptual+memandang+kebudayaan+lokal+bukan+hanya+sebagai+materi+pelajaran+yang+bersifat+statis,+melainkan+sebagai+media+aktif+dan+fondasi+operasional+dari+seluruh+proses+pendidikan+\(Alwasilah+dkk.,+2009\)&ots=3GojD2kUX2&sig=yf-wlqUmOdGaFYC4VwMzD6SgP3k](https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=jwNcEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Etnopedagogi+secara+konseptual+memandang+kebudayaan+lokal+bukan+hanya+sebagai+materi+pelajaran+yang+bersifat+statis,+melainkan+sebagai+media+aktif+dan+fondasi+operasional+dari+seluruh+proses+pendidikan+(Alwasilah+dkk.,+2009)&ots=3GojD2kUX2&sig=yf-wlqUmOdGaFYC4VwMzD6SgP3k)
- Rojabi, M. A. (2025). *Strategi Gamifikasi: Mengubah Tugas Menjadi Tantangan*. Afdan Rojabi Publisher.
<https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=j9drEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA3&dq=Game+edukasi+menawarkan+lingkungan+belajar+imersif+yang+memiliki+aturan,+tantangan,+narasi,+dan+umpan+balik+langsung.&ots=zxIz7P3e>

- Dt&sig=Jz5GqVIY5ZJVJxvH1Tui
LoxpG7Q
- Safitri, F., Ramlah, R., Sandy, W., & Siregar, A. C. (2025). *Literasi digital dalam dunia pendidikan*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=v9RIEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Seiring+pesatnya+kemajuan+teknologi+informasi,+tantangan+yang+dihadapi+oleh+dunia+pendidikan+tidak+lagi+sebatas+kendala+teknis+atau+keterbatasan+infrastruktur+literasi,+melainkan+meluas+pada+dimensi+kultural+yang+eksistensial.+&ots=TMTE6kFVo_&sig=Z2zhYmL0SzwH0QH08CWJCABPy34
- Sukrin, S., & Ihlas, I. (2025). Integrasi Etnopedagogi dan Artificial Intelligence: Pendekatan Inovatif dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia Berbasis Kearifan Lokal. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dasar Dan Menengah*, 2(1), 1–15.
<https://rumahjournal.yayasanassyifa.com/index.php/jipdasmen/article/view/76>
- Suriaman, S., Sundawa, D., Nurgiansah, T. H., & Insani, N. N. (2024). Analisis perkembangan dan dinamika pendidikan karakter dan budaya bangsa Indonesia: Sebuah upaya pencapaian tujuan pendidikan. *Jurnal Pendidikan Karakter*, 15(2), 90–97.
<http://jurnal.uny.ac.id/index.php/jpka/article/view/73497>
- Sweller, J. (2011). Cognitive load theory. Dalam *Psychology of learning and motivation* (Vol. 55, hlm. 37–76). Elsevier.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780123876911000028>
- Utami, P., Safarati, N., Martiningsih, E., Minarsih, A., & Rianty, E. (2026). *Transformasi Pembelajaran Abad 21 Di Era Digital*. Tren Digital Publishing.
<https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=8ufIEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA36&dq=Transformasi+pembelajaran+abad+ke-21+di+era+digital&ots=yhEj5warkA&sig=9IDujPHZnYNapVE6nZxOCts-Av0>