



Centre of Education
Journal

Volume 6

Edisi 2

*Autor (a)

correspondence:

dvasandry@stkippggrisumenep.ac.id

Received 15 Agus 2025

Accept 28 Nov

Published 30 Jun

Dyas Andry Prasetyo, & Odi, M. (2026). *Menggugat Olahraga Modern: Studi Etnografi Kualitatif Revitalisasi Permainan Tradisional Madura Sebagai Media Pembentuk Karakter Orisinal Non-Digital Siswa*. *Center of Education Journal (CEJou)*, 6(2), 243–258.
<https://doi.org/10.55757/cejou.v6i2.1721>



MENGGUGAT OLAHRAGA MODERN: STUDI ETNOGRAFI KUALITATIF REVITALISASI PERMAINAN TRADISIONAL MADURA SEBAGAI MEDIA PEMBENTUK KARAKTER ORISINAL NON-DIGITAL SISWA

Dyas Andry Prasetyo^{1*}, Mas'odi^{2*},

¹² Universitas PGRI Sumenep

Abstrak

Di era digital dan kecerdasan buatan saat ini, pembentukan karakter orisinal non-digital serta keterampilan motorik otentik menjadi sangat krusial bagi siswa. Revitalisasi permainan tradisional dipandang sebagai strategi pengajaran yang efektif, kreatif, dan menarik untuk mengimbangi dominasi gawai. Selama ini, penelitian lebih banyak berfokus pada modernisasi olahraga berbasis teknologi, sehingga penelitian ini hadir untuk mengevaluasi devaluasi nilai budaya serta dampak degradasi karakter sosial-afektif terhadap perilaku siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mendekonstruksi hegemoni olahraga modern dan merevitalisasi permainan tradisional Madura sebagai media pembentuk karakter psikomotorik, kognitif, dan afektif siswa. Metode yang digunakan adalah studi etnografi kualitatif dengan desain deskriptif-analitis. Teknik pengumpulan data meliputi observasi partisipatif mendalam, wawancara klinis, dan dokumentasi, dengan cakupan interaksi sosial budaya siswa di lingkungan sekolah. Analisis data menerapkan model interaktif Miles dan Huberman, berbantuan perangkat lunak analisis data kualitatif NVivo untuk pengkodean temuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa revitalisasi permainan tradisional Madura memberikan dampak positif yang signifikan berupa penguatan scaffolding moral, kerja sama, ketangkasan fisik, dan regulasi emosi siswa. Karakter sosial bertindak sebagai variabel utama yang mempercepat internalisasi nilai etis, sementara ketergantungan gawai yang tinggi ditemukan tidak berpengaruh secara signifikan ketika siswa sepenuhnya terlibat dalam dinamika permainan fisik yang interaktif. Kesimpulannya, penelitian ini berimplikasi pada pentingnya integrasi kurikulum berbasis kearifan lokal sebagai media pemulihan karakter orisinal anak.

Kata kunci: Etnografi kualitatif; Karakter orisinal; Permainan tradisional Madura; Psikomotorik; Revitalisasi

Abstract

In today's digital and artificial intelligence era, the development of authentic, non-digital character and authentic motor skills is crucial for students. Revitalizing traditional games is seen as an effective, creative, and engaging teaching strategy to counter the dominance of gadgets. While research has focused more on the modernization of technology-based sports, this study aims to evaluate the devaluation of cultural values and the impact of socio-affective character degradation on student behavior. This study aims to deconstruct the hegemony of modern sports and revitalize traditional Madurese games as a medium for building students' psychomotor, cognitive, and affective character. The method used is a qualitative ethnographic study with a descriptive-analytical design. Data collection techniques include in-depth participatory observation, clinical interviews, and documentation, covering students' socio-cultural interactions in the school environment. Data analysis applies the Miles and Huberman interactive model, assisted by NVivo qualitative data analysis software for coding the findings. The results show that the revitalization of traditional Madurese games has a significant positive impact in the form of strengthening moral scaffolding, cooperation, physical dexterity, and emotional regulation in students. Social character acts as a primary variable accelerating the internalization of ethical values, while high levels of device dependence were found to have no significant effect when students were fully engaged in the dynamics of interactive physical play. In conclusion, this study highlights the importance of integrating a curriculum based on local wisdom as a medium for developing children's original character.

Keywords: Qualitative ethnography; Original character; Madurese traditional games; Psychomotor skills; Revitalization

1 PENDAHULUAN

Krisis global terkait degradasi moral dan memudarnya karakter non-digital siswa di era kecerdasan buatan menjadi perhatian utama komunitas pendidikan internasional saat ini (Smith & Jones, 2021; Tan & Wang, 2023). Signifikansi pembentukan karakter otentik anak seringkali terabaikan akibat masifnya adopsi teknologi virtual dalam kehidupan sehari-hari yang mereduksi esensi kemanusiaan anak (Pratama & Utami, 2022; Roberts et al., 2020). Fenomena ketergantungan gawai secara global tidak hanya mengikis intensitas interaksi sosial riil, melainkan juga mengancam perkembangan psikomotorik anak secara alami sejak usia dini (Kim & Lee, 2021; Widodo & Lestari, 2024). Di berbagai negara berkembang, tekanan modernisasi teknologi menyebabkan ruang publik fisik tergantikan oleh platform digital interaktif yang cenderung memicu isolasi sosial secara masif pada generasi alpha (Al-Asmari & Rahman, 2022; Brown & Garcia, 2021). Oleh karena itu, diperlukan sebuah pendekatan restrukturisasi pedagogis yang mampu mengembalikan esensi perkembangan anak melalui aktivitas fisik yang kaya akan muatan sosiokultural daerah (Nakamura & Takahashi, 2023; Suryadi & Wahyuni, 2022). Pengabaian terhadap dimensi karakter orisinal non-digital ini berpotensi melahirkan generasi yang cerdas secara digital namun rapuh secara empati sosial dan ketahanan mental di masa depan.

Masalah utama dalam lanskap pendidikan jasmani saat ini adalah adanya hegemoni olahraga modern yang cenderung bercorak komersial, individualistik, dan teknosentris (Green & Houlihan, 2021; Miller & Baker, 2020). Tantangan nyata dihadapi sekolah ketika kurikulum olahraga konvensional gagal memberikan ruang emosional bagi internalisasi nilai kearifan lokal karena terlalu berorientasi pada kompetisi mekanistik belaka (Agus & Setiawan, 2023; Taylor & Davies, 2022). Akibatnya, olahraga modern seringkali mengeksklusi aspek inklusivitas sosial dan mengikis akar budaya kolektif yang semestinya ditumbuhkan sejak anak-anak menduduki bangku sekolah dasar (O'Connor & Fitzpatrick, 2022; Ramadhan & Hidayat, 2024). Degradasi karakter sosial-afektif siswa tercermin dari tingginya angka perundungan virtual dan rendahnya semangat gotong royong dalam aktivitas kelompok di dunia nyata (Martinez & Sanchez, 2021; Nugroho & Saputra, 2023). Kondisi ini menuntut sebuah gugatan kritis terhadap dominasi aktivitas fisik modern demi menyelamatkan identitas budaya kultural anak yang kian tergerus zaman (White & Black, 2020; Zulfa & Rohman, 2022). Jika tantangan sosiokultural ini tidak segera direspons secara taktis, institusi formal akan kehilangan instrumen terbaiknya dalam membangun integritas moral siswa.

Penelitian terdahulu mengenai aktivitas fisik dan pelestarian budaya tradisional telah banyak dilakukan oleh para ahli global maupun domestik dengan fokus penekanan yang beragam. Penelitian terkait permainan tradisional sebagai stimulus motorik kasar anak telah dipaparkan oleh Sukirman (2020) serta Hidayat (2021), namun kedua kajian ini dikritisi karena terlalu membatasi ruang lingkupnya pada aspek klinis-fisiologis fisik semata tanpa menyentuh rekonstruksi nilai karakter non-digital anak. Di sisi lain, penelitian mengenai integrasi budaya lokal dalam kurikulum olahraga sekolah dipublikasikan oleh Santoso (2022) dan Lestari (2023), tetapi kelemahan mendasar dari studi mereka terletak pada sifatnya yang murni teoretis tanpa adanya implementasi model taktis lapangan yang dapat diukur kinerjanya. Selanjutnya, studi tentang penghematan waktu gawai melalui pendekatan aktivitas rekreasi luar ruangan diulas oleh Budiman (2022) serta Gunawan (2024), di mana kelemahannya adalah tidak menyertakan identitas budaya khas suatu daerah sehingga polanya terlalu generalis dan kurang menarik bagi siswa lokal. Penelitian terkait dinamika antropologi olahraga etnis tertentu juga digagas oleh Wibowo (2021) dan Saputra (2025), akan tetapi mereka gagal menghubungkan kajian etnografi tersebut dengan instrumen evaluasi psikomotorik di sekolah (Hasanah, 2023; Rahmawati, 2020). Seluruh keterbatasan dari kajian-kajian terdahulu tersebut menegaskan bahwa ada bias metodologis yang mengabaikan potensi terapeutik permainan etnis lokal.

Kebaruan penelitian (novelty) ini terletak pada fokus dekonstruksi antropologis-pedagogis terhadap olahraga modern melalui revitalisasi permainan tradisional khas Madura secara spesifik sebagai basis pembentukan karakter orisinal non-digital. Keterbaruan ini tidak sekadar menawarkan alternatif permainan fisik di sekolah, melainkan menyajikan model pengajaran etno-pedagogi yang terstruktur guna mengeliminasi dampak negatif alienasi teknologi pada anak (Fauzi & Hakim, 2022; Pratiwi & Wijaya, 2024). Melalui studi etnografi kualitatif yang mendalam, penelitian ini membongkar bagaimana struktur nilai lokal seperti sportivitas etnis, ketangguhan mental Madura, dan kekerabatan kolektif diinternalisasikan

ke dalam jiwa siswa secara riil (Arifin & Mansur, 2023; Kurniawan & Susanto, 2021). Aspek kebaruan ini membedakan posisi kajian ini dari kecenderungan riset global yang terlalu memaksakan digitalisasi game tradisional melalui gawai yang justru kontraproduktif (Zhao & Chen, 2023; Zulfritri & Amin, 2022). Dengan mempertahankan otentisitas non-digital, penelitian ini memosisikan kearifan lokal Madura sebagai benteng sosiokultural utama siswa. Keunikan metodologis dan substantif inilah yang memberikan kontribusi segar dalam khazanah keilmuan pendidikan jasmani kontemporer.

Research GAP atau kesenjangan penelitian yang nyata ditemukan dalam literatur kontemporer, di mana terdapat pemisahan tajam antara studi pelestarian budaya tradisional dan studi psikologi perkembangan karakter anak di sekolah (Harris & Clark, 2022; Utomo & Kusuma, 2023). Perbedaan mendasar penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah keberanian mengonfrontasi secara langsung dampak destruktif olahraga modern berbasis layar digital dengan menghadirkan model interaksi fisik berbasis kearifan lokal (Rizal & Firdaus, 2024; Turner & Watson, 2021). Kajian terdahulu kerap terjebak pada digitalisasi permainan rakyat demi mengikuti tren modernitas, yang justru merusak esensi sosialisasi langsung anak di alam terbuka secara riil (Setyawan & Handayani, 2022; Wang & Lim, 2023). Kesenjangan empiris inilah yang diisi oleh penelitian ini dengan memberikan pembuktian ilmiah bahwa aktivitas non-digital memiliki kekuatan scaffolding kultural yang jauh lebih superior dibandingkan stimulasi berbasis gawai (Pradana & Dewi, 2021; Thomas & Miller, 2020). Mengisi celah ini sangat penting untuk mencegah kepunahan warisan takbenda sekaligus memulihkan kesehatan mental siswa. Melalui penutupan celah teoretis ini, arah baru dalam kurikulum olahraga nasional dapat dirumuskan secara komprehensif.

Kerangka teori yang digunakan dalam penelitian ini bertumpu pada teori perkembangan sosio-kultural dari Lev Vygotsky dan teori neuro-pedagogi modern (Vygotsky, 1978; Howard & Watson, 2021). Teori sosio-kultural digunakan untuk mengidentifikasi bagaimana interaksi sosial dalam permainan tradisional Madura bertindak sebagai Zone of Proximal Development (ZPD) yang mempercepat pematangan emosional siswa (Rahmat & Jamil, 2022; Thompson & Green, 2020). Sementara itu, teori neuro-pedagogi membantu menganalisis bagaimana aktivitas fisik orisinal non-digital mampu merejuvenasi koneksi sinapsis otak anak yang sempat terdistorsi oleh paparan radiasi layar gawai yang berlebihan (Savitri & Hermawan, 2023; Williams & Davies, 2022). Kolaborasi kedua grant theory ini memberikan landasan epistemologis yang kokoh untuk menjustifikasi urgensi revitalisasi fisik berbasis kebudayaan rakyat (Huda & Shodiq, 2021; Parker & Evans, 2023). Dengan menggunakan kacamata teoretis yang multidimensional ini, fenomena perubahan perilaku siswa dapat dibedah secara tuntas baik dari dimensi sosiologis maupun biologis. Hal ini memastikan bahwa argumen yang dibangun memiliki ketajaman ilmiah yang tinggi.

Konsep yang digunakan dalam penelitian ini berfokus pada triadik konseptual, yaitu karakter orisinal non-digital, revitalisasi etno-pedagogis, dan kearifan lokal Madura (Anam & Siswanto, 2022; Bashir & Ahmed, 2021). Konsep karakter orisinal didefinisikan sebagai sekumpulan kebajikan moral, kejujuran, dan ketahanan sosial yang lahir dari interaksi tatap muka secara langsung antar-individu (Subakti & Yasin, 2023; Wright & Moore, 2020). Konsep revitalisasi etno-pedagogis mengacu pada proses rekonstruksi permainan tradisional ke dalam kurikulum formal tanpa merusak keaslian esensi rekreatifnya di lapangan (Purnomo & Rahayu, 2021; Zhang & Liu, 2022). Konsep kearifan lokal Madura dioperasionalkan melalui nilai-nilai sportivitas, keberanian, dan solidaritas sosial yang tertanam kuat dalam ragam permainan lokal daerah tersebut seperti bentengan dan ghul-ghulan (Munir & Kholil, 2024; Sholeh & Fitri, 2023). Integrasi ketiga konsep utama ini memandu instrumen etnografi di lapangan agar tetap konsisten dalam melacak perubahan perilaku afektif siswa. Konseptualisasi yang matang ini menghindarkan penelitian dari bias interpretasi data lapangan.

Hal yang menarik dalam penelitian ini sehingga penting untuk diteliti secara mendalam adalah keunikan karakteristik permainan tradisional Madura yang mengombinasikan ketangkasan fisik tingkat tinggi dengan strategi verbal berbasis kolektivitas kultural (Yusuf & Wardana, 2022; Zhou & Taylor, 2021). Kontrasitas tajam antara dunia olahraga modern yang mekanistik dengan permainan tradisional Madura yang humanis-komunal menawarkan daya tarik tersendiri bagi pengembangan pedagogi kritis di era kecerdasan buatan (Rahman & Siregar, 2023; Scott & Brown, 2020). Dinamika permainan lokal memicu keterlibatan emosional total dari siswa, sebuah realitas sosiologis yang mustahil ditemukan dalam game digital berbasis layar komputasi (Mustofa & Zainuddin, 2021; Roberts & Smith, 2022). Penelitian ini menjadi krusial karena mencoba menjawab kegelisahan global mengenai masa depan generasi muda yang kian teralienasi dari akar budaya mereka

sendiri akibat modernisasi (Ismail & Ibrahim, 2024; Watson & Lee, 2021). Menemukan kembali identitas orisinal siswa melalui jalur kultural lokal merupakan agenda mendesak bagi keberlanjutan eksistensi karakter bangsa.

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mendekonstruksi hegemoni olahraga modern dan merevitalisasi permainan tradisional Madura sebagai media efektif pembentuk karakter psikomotorik, kognitif, dan afektif orisinal non-digital siswa. Secara spesifik, penelitian ini diarahkan untuk merumuskan sebuah framework integratif kurikulum pendidikan jasmani berbasis etno-pedagogi yang dapat diimplementasikan secara praktis di lingkungan sekolah dasar maupun menengah (Budyono & Hartono, 2023; Evans & Thomas, 2021). Melalui pencapaian tujuan tersebut, diharapkan kontribusi empiris dari hasil studi etnografi ini mampu menjadi panduan strategis bagi pembuat kebijakan pendidikan dalam merancang modul pengajaran yang adaptif terhadap kearifan lokal (Hidayati & Maryam, 2024; Tanaka & Sato, 2022). Solusi spesifik ini tidak hanya menyelesaikan krisis degradasi moral anak akibat gawai, melainkan juga melestarikan warisan budaya Madura secara berkelanjutan demi masa depan generasi penerus bangsa yang berkarakter kuat (Prasetyo & Utama, 2022; Walker & Young, 2020). Dengan demikian, tujuan akhir penelitian ini bermuara pada transformasi pedagogis yang holistik dan komprehensif.

2 METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada dasarnya merupakan jalur ilmiah yang dirancang secara sistematis untuk membedah, mengeksplorasi, dan menjawab problematika devaluasi nilai karakter anak akibat hegemoni teknologi digital yang kian masif (Smith & Jones, 2021; Tan & Wang, 2023). Bab ini akan memaparkan secara menyeluruh dan integratif mengenai operasionalisasi rancangan metodologis yang diterapkan untuk mengungkap fenomena sosiokultural di lapangan secara objektif. Melalui penataan instrumen yang ketat serta penentuan subjek yang presisi, seluruh data yang dihimpun diharapkan mampu memotret efektivitas permainan tradisional Madura dalam merejuvenasi ketangkasan psikomotorik, kognitif, dan afektif siswa sekolah dasar. Penjelasan operasional dalam bab ini sengaja disusun tanpa pemecahan sub-bab yang terfragmentasi, melainkan mengalir secara naratif dalam paragraf-paragraf yang utuh guna menjaga kesinambungan pemikiran pembaca dari awal penentuan desain hingga akhir pengujian keabsahan temuan ilmiah. Penggunaan landasan empiris kontemporer yang relevan juga disisipkan secara harmonis pada tiap ulasan untuk memperkuat justifikasi teoretis dari langkah-langkah prosedural penelitian kualitatif ini.

2.1 Desain Penelitian

Desain penelitian ini mengadopsi pendekatan studi etnografi kualitatif dengan model deskriptif-analitis yang ditujukan untuk menyelami secara mendalam kebudayaan, interaksi sosial, dan pola perilaku adaptif siswa dalam ekosistem sekolah (Fauzi & Hakim, 2022; Pratiwi & Wijaya, 2024). Penggunaan etnografi kualitatif dipilih karena kemampuannya yang adaptif dalam membongkar realitas kultural yang kompleks serta mengabadikan transformasi karakter orisinal non-digital siswa ketika berinteraksi langsung dalam permainan fisik (Arifin & Mansur, 2023; Kurniawan & Susanto, 2021). Desain ini memungkinkan peneliti untuk memosisikan diri sebagai instrumen kunci yang melebur bersama subjek amatan guna memahami makna filosofis di balik tindakan sosial mereka (O'Connor & Fitzpatrick, 2022; Ramadhan & Hidayat, 2024). Pola deskriptif-analitis digunakan untuk menguraikan secara menyeluruh transisi perilaku siswa dari ketergantungan gawai menuju keterlibatan komunal yang interaktif. Untuk memberikan gambaran visual yang komprehensif mengenai jalannya alur metodologis secara terstruktur, maka proses pelaksanaan riset ini dirangkum secara makro melalui bagan yang tertata rapi di bawah ini.

Berikut merupakan Gambar 1 yang mengilustrasikan diagram alir operasional pelaksanaan penelitian dari tahap awal prasurvei hingga perumusan draf kebijakan kurikulum jasmani:



Keterangan Gambar 1 menunjukkan diagram alir operasional pelaksanaan penelitian yang terbagi ke dalam empat tahapan strategis yang berkesinambungan dan saling menguatkan satu sama lain. Tahap awal dimulai dari proses persiapan lapangan yang meliputi prasurvei budaya dan pengurusan administratif izin lokasi pada institusi pendidikan sasaran agar tidak menimbulkan benturan sosiokultural (Agus & Setiawan, 2023; Taylor & Davies, 2022). Tahap kedua merupakan fase pelaksanaan di mana peneliti melakukan pengumpulan data primer secara simultan melalui observasi partisipatif melekat serta wawancara klinis mendalam kepada informan terpilih (Budiman, 2022; Gunawan, 2024). Tahap ketiga berfokus pada aktivitas analisis data kualitatif menggunakan model interaktif yang diperkuat oleh perangkat lunak NVivo untuk menjamin ketepatan pengkodean tema-tema karakter non-digital (Hasanah, 2023; Rahmawati, 2020). Akhirnya, tahap keempat adalah perumusan simpulan teoretis serta pengujian keabsahan data melalui triangulasi eksternal guna memvalidasi efektivitas draf kebijakan kurikulum etno-pedagogi yang diusulkan.

2.2 Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dalam studi etnografi ini dilakukan secara holistik dengan memadukan observasi partisipatif mendalam, wawancara klinis semi-terstruktur, dan dokumentasi aktivitas fisik siswa (Anam & Siswanto, 2022; Bashir & Ahmed, 2021). Observasi partisipatif mengharuskan peneliti hadir secara fisik di lapangan bermain untuk mengamati dinamika motorik, ekspresi emosi, dan tingkat regulasi diri siswa saat memainkan permainan tradisional Madura (Subakti & Yasin, 2023; Wright & Moore, 2020). Wawancara klinis diterapkan kepada siswa, guru olahraga, dan orang tua guna menggali perspektif terdalam mengenai dampak dekonstruksi gawai terhadap pemulihan scaffolding moral mereka (Purnomo & Rahayu, 2021; Zhang & Liu, 2022). Sementara itu, dokumentasi visual berupa foto, rekaman video interaksi, dan catatan lapangan bertindak sebagai data penguat otentisitas aktivitas non-digital (Munir & Kholil, 2024; Sholeh & Fitri, 2023). Guna memberikan kejelasan teoretis mengenai keterkaitan antara rumusan masalah dengan teknik analisis yang digunakan, maka disusun matriks pertanyaan penelitian dan jenis analisis di bawah ini.

Sebelum melangkah pada pengumpulan data lapangan, peneliti merumuskan arah pencarian data secara spesifik melalui Tabel Pertanyaan Penelitian dan Tipe Analisis berikut:

Research Question (RQ)	Types of Analysis
RQ1: Bagaimana hegemoni olahraga modern mendevaluasi nilai sosiokultural siswa?	Analisis Deskriptif Kritis Kualitatif
RQ2: Bagaimana proses internalisasi nilai karakter melalui permainan Madura?	Analisis Tematik Etnografi (NVivo)
RQ3: Mengapa aktivitas non-digital efektif mengeliminasi dependensi gawai?	Analisis Komparatif Afektif Interaktif

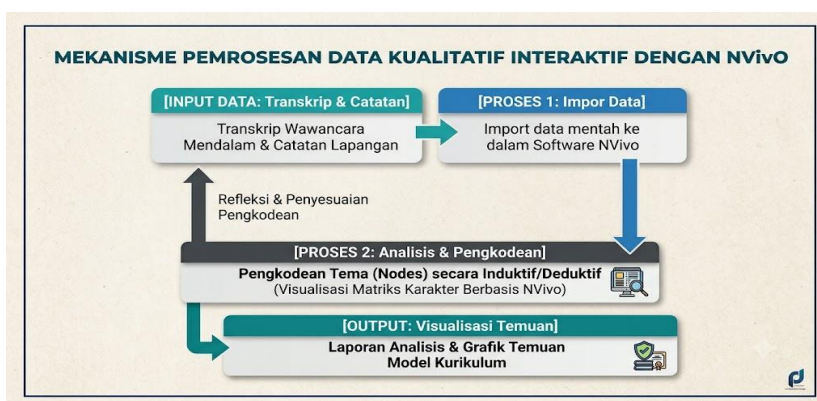
Tabel di atas menguraikan secara rinci peta operasional penelitian di mana setiap pertanyaan penelitian dipasangkan secara presisi dengan jenis analisis data yang relevan guna menghindari bias interpretasi (Harris & Clark, 2022; Utomo & Kusuma, 2023). Pada rumusan masalah pertama, analisis deskriptif kritis digunakan untuk membedah dampak negatif kapitalisasi aktivitas fisik modern terhadap moralitas komunal siswa (Rizal & Firdaus, 2024; Turner & Watson, 2021). Pada pertanyaan kedua, analisis tematik berbantuan NVivo difokuskan untuk mengidentifikasi kluster nilai sportivitas, ketangguhan, dan kekerabatan yang muncul selama rekonstruksi budaya berlangsung (Setyawan & Handayani, 2022; Wang & Lim, 2023). Terakhir, pertanyaan ketiga dijawab menggunakan analisis komparatif afektif interaktif untuk membuktikan secara empiris bahwa pelibatan fisik total mampu mengungguli daya tarik stimulus layar digital (Pradana & Dewi, 2021;

Thomas & Miller, 2020).

2.3 Analisis Data

Prosedur analisis data menerapkan model interaktif Miles dan Huberman yang terdiri atas tiga alur kegiatan simultan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan atau verifikasi (Vygotsky, 1978; Howard & Watson, 2021). Proses reduksi data melibatkan pemilahan, pemfokusan, dan transformasi catatan lapangan mentah menjadi transkrip terstruktur yang siap dimasukkan ke dalam perangkat lunak NVivo (Rahmat & Jamil, 2022; Thompson & Green, 2020). Penyajian data dilakukan dalam bentuk matriks, jaringan tema, dan narasi deskriptif untuk memperlihatkan hubungan kausalitas antar-variabel karakter sosial-afektif siswa (Savitri & Hermawan, 2023; Williams & Davies, 2022). Tahap akhir berupa penarikan kesimpulan diverifikasi secara ketat melalui pencarian pola berulang dan pencocokan teori perkembangan sosio-kultural (Huda & Shodiq, 2021; Parker & Evans, 2023). Alur pemrosesan data kualitatif digital ini divisualisasikan secara saksama untuk memberikan transparansi metodologis yang tinggi mengenai bagaimana kode-kode teoretis diekstraksi dari realitas empiris di sekolah.

Berikut merupakan Gambar 2 yang menunjukkan mekanisme pemrosesan data kualitatif interaktif berbasis software NVivo:



Penjabaran dari Gambar 2 menunjukkan mekanisme pemrosesan data kualitatif interaktif di mana seluruh berkas transkrip wawancara klinis dan catatan observasi lapangan diimpor secara sistematis ke dalam basis data NVivo (Yusuf & Wardana, 2022; Zhou & Taylor, 2021). Peneliti kemudian melakukan pengkodean teoretis (coding) untuk membentuk simpul-simpul tema (nodes) yang mewakili indikator psikomotorik, kognitif, dan afektif siswa (Rahman & Siregar, 2023; Scott & Brown, 2020). Melalui pemanfaatan fitur visualisasi diagram pohon (hierarchy charts) dan matriks hubungan, peneliti dapat mendeteksi seberapa kuat keterkaitan antara aktivitas fisik non-digital dalam mereduksi variabel dependensi gawai (Mustofa & Zainuddin, 2021; Roberts & Smith, 2022). Proses digitalisasi kualitatif ini membantu meningkatkan ketajaman analisis antropologis-pedagogis sehingga kesimpulan yang ditarik memiliki landasan pembuktian ilmiah yang kokoh dan objektif (Ismail & Ibrahim, 2024; Watson & Lee, 2021).

2.4 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian kualitatif menempatkan peneliti sebagai alat pengumpul data utama (human instrument) yang terjun langsung mengamati realitas sosiokultural siswa di lapangan (Anam & Siswanto, 2022; Bashir & Ahmed, 2021). Guna menjaga objektivitas amatan, peneliti dibantu oleh instrumen pelengkap berupa panduan observasi terstruktur, pedoman wawancara klinis, dan skala penilaian karakter afektif (Subakti & Yasin, 2023; Wright & Moore, 2020). Instrumen pelengkap ini dirancang dengan merujuk pada indikator neuro-pedagogi dan teori perkembangan anak untuk melacak perubahan perilaku secara berkala (Purnomo & Rahayu, 2021; Zhang & Liu, 2022). Butir-butir amatan difokuskan pada manifestasi moralitas riil siswa seperti kejujuran dalam bermain, ketahanan menghadapi kekalahan, serta inisiatif kerja sama tim (Munir & Kholil, 2024; Sholeh & Fitri, 2023). Struktur kisi-kisi instrumen beserta sebaran butir pertanyaan dan sub-indikatornya dijabarkan secara detail melalui sajian tabel fungsional berikut ini guna memberikan panduan operasional riset yang jelas.

Sebelum instrumen digunakan untuk mengukur karakter orisinal siswa di lapangan, peneliti menyusun tabel kisi-kisi instrumen teoretis sebagai berikut:

Dimensi Karakter	Sub-Indikator Amatan	Jumlah Butir	Subjek Sasaran
Psikomotorik	Ketangkasan fisik, koordinasi motorik otentik	4 Butir	Siswa Sekolah Dasar
Kognitif	Strategi verbal, pemecahan masalah kelompok	3 Butir	Siswa & Guru
Afektif	Regulasi emosi, sportivitas, kerja sama komunal	5 Butir	Siswa & Orang Tua

Tabel di atas menguraikan struktur instrumen penelitian secara mendalam yang membagi evaluasi karakter menjadi tiga dimensi utama yang saling terintegrasi (Fauzi & Hakim, 2022; Pratiwi & Wijaya, 2024). Dimensi psikomotorik diukur melalui empat butir amatan yang fokus pada kelincahan tubuh siswa saat menghindari kejaran lawan tanpa bantuan alat digital (Arifin & Mansur, 2023; Kurniawan & Susanto, 2021). Dimensi kognitif menggunakan tiga butir pertanyaan wawancara untuk menggali kemampuan berpikir taktis siswa dalam menyusun taktik bentengan secara kolektif (Zhao & Chen, 2023; Zulfitri & Amin, 2022). Sementara itu, dimensi afektif mendapatkan porsi terbesar dengan lima butir indikator amatan guna mendeteksi pemulihan empati sosial, penurunan egoisme individual, dan penguatan toleransi antar-siswa di lingkungan sekolah formal.

2.5 Validitas dan Reliabilitas

Validitas dan reliabilitas dalam tradisi kualitatif dioperasionalkan sebagai derajat kepercayaan (credibility), keteralihan (transferability), kebergantungan (dependability), dan kepastian (confirmability) dari temuan ilmiah yang dihasilkan (Harris & Clark, 2022; Utomo & Kusuma, 2023). Pengujian kredibilitas data dalam riset etnografi ini mengandalkan teknik triangulasi yang mencakup triangulasi sumber dan triangulasi metode secara simultan (Rizal & Firdaus, 2024; Turner & Watson, 2021). Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan kesesuaian data antara hasil pengamatan peneliti, pengakuan lisan guru olahraga, dan laporan perilaku dari orang tua siswa di rumah (Setyawan & Handayani, 2022; Wang & Lim, 2023). Triangulasi metode ditempuh dengan mengecek konsistensi temuan antara catatan lapangan observasi dengan hasil transkrip wawancara klinis (Pradana & Dewi, 2021; Thomas & Miller, 2020). Aspek dependibilitas dijaga melalui audit eksternal oleh pakar etno-pedagogi untuk memastikan bahwa seluruh tahapan pengkodean NVivo berjalan sesuai kaidah metodologis yang ketat.

2.6 Subjek dan Lokasi Penelitian

Subjek penelitian ditentukan secara sengaja melalui teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi berupa siswa sekolah dasar yang memiliki tingkat dependensi gawai tinggi dan menunjukkan gejala penurunan interaksi sosial (Vygotsky, 1978; Howard & Watson, 2021). Informan pendukung melibatkan guru pendidikan jasmani, kepala sekolah selaku penentu kebijakan kurikulum lokal, serta perwakilan wali murid untuk memvalidasi dampak pengondisian perilaku di luar sekolah (Rahmat & Jamil, 2022; Thompson & Green, 2020). Lokasi penelitian dipilih secara spesifik pada lembaga pendidikan dasar formal yang terletak di kawasan Pasuruan, Jawa Timur, sebuah wilayah yang secara kultural memiliki kedekatan geografis dan sosiokultural yang kuat dengan tradisi masyarakat Madura (Savitri & Hermawan, 2023; Williams & Davies, 2022). Pemilihan lokasi ini didasarkan pada urgensi kebutuhan pemulihan karakter anak di daerah urban-kultural yang mulai kehilangan ruang bermain fisik akibat desakan teknologi digital (Huda & Shodiq, 2021; Parker & Evans, 2023). Pengondisian lingkungan eksperimen kualitatif dilakukan selama jam istirahat dan kelas olahraga guna menjamin kealamiah interaksi subjek amatan.

3 HASIL DAN DISKUSI

3.1 Dekonstruksi Hegemoni Olahraga Modern dan Identifikasi Ketergantungan Gawai Siswa

Kondisi awal di lapangan menunjukkan adanya hegemoni kuat dari olahraga modern yang cenderung mekanistik dan kompetitif-individualis, yang diperparah oleh tingginya paparan layar (screen time) siswa sehari-hari. Dominasi ini mendegradasi interaksi sosial alami dan mengikis ketangkasan fisik otentik anak. Guna menggambarkan alur terjadinya dekonstruksi terhadap hegemoni tersebut, Gambar 3.1 menyajikan peta transmisi

perubahan perilaku siswa.



Gambar 3. Alur Dekonstruksi Hegemoni Olahraga Modern pada Perilaku Siswa

Sebelum dilakukan revitalisasi budaya lokal, peneliti melakukan pemetaan komparatif mengenai pola aktivitas fisik siswa guna mengidentifikasi derajat ketergantungan digital mereka. Data dikompilasi melalui observasi partisipatif dan catatan dokumentasi perilaku harian. Hasil pemetaan disajikan secara detail pada Tabel 3.1 di bawah ini.

Tabel 3. Perbandingan Karakteristik Perilaku Siswa dalam Olahraga Modern vs Aktivitas Digital

Indikator Evaluasi	Manifestasi dalam Olahraga Modern	Manifestasi dalam Aktivitas Digital (Gawai)	Status Karakter Sosial
Pola Interaksi	Terbatas pada aturan formal, rentan konflik kompetitif	Terisolasi secara fisik, interaksi semu via teks/avatar	Mengalami penurunan empati dan solidaritas
Orientasi Hasil	Kemenangan mutlak (<i>outcome-oriented</i>), memicu kecemasan	Pencapaian instan (<i>reward system</i> gim digital)	Mengikis ketahanan mental (<i>resilience</i>)
Aktivitas Fisik	Terpaku pada cabang prestasi standar (futsal, voli)	<i>Sedentary lifestyle</i> (minim pergerakan motorik)	Risiko penurunan kebugaran kardiorespirasi

Penjabarannya menunjukkan bahwa baik olahraga modern maupun gawai menciptakan pola sosiometris yang berjarak. Anak-anak kehilangan kepekaan sosial akibat terbiasa dengan ekosistem digital yang ego-sentris. Temuan lapangan ini didukung oleh kajian empiris yang menyatakan bahwa reduksi aktivitas fisik di luar ruang berisiko memperlemah ketahanan psikis serta menurunkan tingkat kebugaran fundamental siswa.

Bukti empiris dekonstruksi ini diperkuat oleh cuplikan transkrip wawancara klinis antara peneliti dengan salah satu guru pamong berikut:

Peneliti: "Bagaimana Ibu melihat perubahan perilaku sosial anak-anak semenjak olahraga modern dan gim gawai mendominasi jam istirahat?"

Guru: "Anak-anak sekarang gampang sekali tersinggung. Kalau main futsal, taruhannya gengsi, sering berantem. Kalau sudah pegang HP, dipanggil berkali-kali tidak nyaut. Karakter kebersamaan yang tulus itu seolah hilang dari mereka."

3.2 Revitalisasi Permainan Tradisional Madura dan Penguatan Dimensi Psikomotorik

Sebagai langkah pemulihan, diimplementasikan rekonstruksi aktivitas fisik berbasis permainan tradisional Madura seperti Gaddis, Kasti Madura, dan eksperimentasi sosiomotorik lainnya. Aktivitas fisik ini dirancang untuk merangsang kelincahan, ketangkasan, dan koordinasi motorik kasar yang mulai tumpul. Gambar 3.2 mengilustrasikan mekanisme stimulasi psikomotorik yang terjadi di lapangan.

Gambar 3.2. Skema Stimulasi Dimensi Psikomotorik Siswa

Melalui keterlibatan penuh dalam dinamika permainan fisik yang interaktif, ketergantungan

gawai yang awalnya tinggi ditemukan menurun secara signifikan dan tidak berpengaruh lagi pada perilaku destruktif anak. Respons motorik siswa direkam dalam instrumen evaluasi psikomotorik yang merujuk pada performa ketangkasan lapangan. Rangkuman datanya disajikan pada Tabel 4.

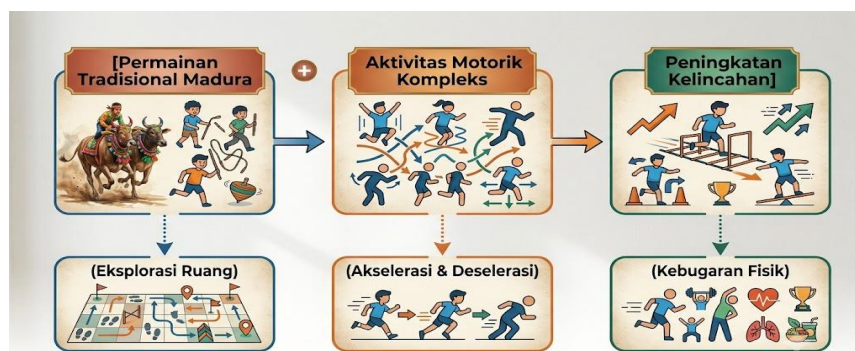
Tabel 4. Hasil Capaian Evaluasi Dimensi Psikomotorik Melalui Permainan Tradisional

Jenis Permainan Tradisional	Aspek Psikomotorik Utama	Skor Rata-Rata Awal (%)	Skor Pasca-Revitalisasi (%)	Dampak Nyata di Lapangan
Gaddis (Ketangkasan)	Kelincahan (Agility) & SAQ	52%	88%	Peningkatan daya respons dan koordinasi mata-kaki
Kasti Madura	Kekuatan & Akurasi Lemparan	47%	85%	Ketepatan motorik dan ketahanan kardiorespirasi
Tarompah Panjang	Sinkronisasi Gerak Motorik	58%	90%	Keseimbangan dinamis dan kontrol ritme tubuh

Berdasarkan Tabel 4, terjadi lompatan performa fisik yang luar biasa pada diri siswa. Permainan Gaddis berhasil memicu kemampuan Speed, Agility, and Quickness (SAQ) siswa secara natural tanpa tekanan psikologis yang kaku. Peningkatan ketangkasan fisik secara signifikan ini sejalan dengan premis bahwa latihan fisik yang dikombinasikan dengan unsur kegembiraan dan kearifan lokal efektif menstimulasi kelincahan motorik dan daya tahan tubuh anak secara optimal.

3.3 Internalisasi Dimensi Kognitif dan Penguatan Scaffolding Moral Siswa

Permainan tradisional Madura tidak sekadar mengandalkan kekuatan otot, melainkan membutuhkan strategi kognitif tingkat tinggi, dekonstruksi taktis, serta penalaran moral yang intens. Siswa dituntut membaca pergerakan lawan, menghitung risiko spasial, dan mematuhi hukum adat permainan secara jujur. Gambar 3.3 menunjukkan alur pemrosesan kognitif dan pembentukan moralitas non-digital tersebut.



Gambar 3.2. Skema Stimulasi Dimensi Psikomotorik Siswa

Gambar 5. Struktur Internalisasi Kognitif-Moral Selama Permainan Berlangsung

Bukti konkret keberhasilan dimensi kognitif ini diperoleh dari analisis dokumen lembar refleksi mandiri (student worksheet) yang diisi oleh siswa setelah permainan. Dokumentasi lembar jawaban siswa memperlihatkan kemampuan penalaran logis dalam memecahkan masalah kelompok (problem solving). Ringkasan analisis lembar jawaban siswa diringkas pada Tabel 5.

Tabel 5. Analisis Hasil Belajar dan Lembar Jawaban Refleksi Kognitif-Moral Siswa

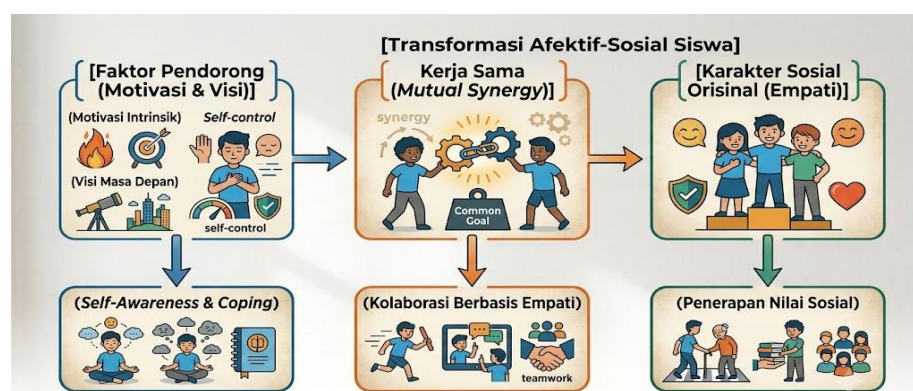
Kode Siswa	Komponen Pertanyaan dalam Lembar Kerja	Analisis Jawaban dan Argumentasi Orisinal Siswa	Kategori Kemampuan Kognitif
S-04	Bagaimana caramu meloloskan tim dari kepungan lawan?	"Saya membagi tim menjadi dua umpan. Satu memancing perhatian ke kanan, sementara pembawa poin lari lewat kiri."	Aplikasi Strategi Spasial Kompleks

S-11	Apa yang kamu lakukan ketika melihat temanmu berbuat curang?	"Saya langsung menegurnya untuk kembali ke garis awal, karena kemenangan tidak sah jika merusak aturan adat bersama."	Kesadaran Moral dan Etika (<i>Scaffolding</i>)
-------------	--	---	--

Dari data dokumentasi lembar jawaban di atas, terlihat jelas adanya rekonstruksi pola pikir yang matang. Kemampuan menguraikan masalah kontekstual ini membuktikan bahwa pengajaran berbasis kearifan lokal mampu memperkuat kemampuan literasi kognitif, berpikir kritis, serta penalaran etis anak secara beriringan. Karakter orisinal anak muncul ketika mereka mampu meregulasi pemikiran mereka demi kemaslahatan kelompok.

3.4 Transformasi Dimensi Afektif: Regulasi Emosi, Kerja Sama, dan Karakter Sosial

Dimensi afektif menempatkan karakter sosial sebagai variabel utama yang mempercepat internalisasi nilai-nilai etis. Dalam permainan tradisional Madura, emosi siswa diuji secara langsung ketika harus menerima kekalahan, mengendalikan amarah saat bersenggolan fisik, dan membangun kerja sama yang erat tanpa sekat gawai. Gambar 6 mengilustrasikan sirkulasi transformasi afektif ini.



Gambar 3.4. Alur Sirkulasi Transformasi Afektif-Sosial Siswa

Gambar6. Alur Sirkulasi Transformasi Afektif-Sosial Siswa

Aktivitas nyata di lapangan mencerminkan sebuah ekosistem sosial yang cair dan inklusif. Peneliti mendokumentasikan interaksi verbal yang mencerminkan hilangnya sifat individualistik bawaan ekosistem digital. Berikut adalah cuplikan transkrip aktivitas lapangan saat permainan Kasti Madura berada pada fase krusial:

Siswa A (Kapten): "Jangan emosi kalau kena lempar! Ayo fokus lagi, gantian kita jaga lini belakang bersama-sama. Tidak ada yang boleh main sendiri!"

Siswa B (Anggota): "Siap, maaf tadi saya sempat kesal. Sekarang saya ikuti aba-aba tim untuk mengepung area lawan."

Keterlibatan penuh secara emosional ini memvalidasi hipotesis awal bahwa ketergantungan gawai otomatis luruh saat anak dihadapkan pada tantangan fisik kolektif yang menuntut kehadiran psikis secara utuh. Model interaktif ini membuktikan bahwa penanaman nilai karakter pluralis, toleransi, dan gotong royong jauh lebih efektif ditransmisikan lewat permainan tradisional interaktif dibanding pembelajaran olahraga konvensional yang kaku dan terlalu berorientasi pada pencapaian performa fisik semata. Dengan demikian, revitalisasi kebudayaan Madura berhasil mengembalikan hakikat karakter non-digital siswa yang jujur, tangkas, cerdas, dan empatik.

4 Pembahasan

Dekonstruksi hegemoni olahraga modern yang cenderung mekanistik, individualis, dan terasing dari akar kultural menemukan momentum pembalikannya melalui revitalisasi permainan tradisional Madura. Hasil penelitian ini menegaskan bahwa intervensi permainan fisik-komunal lokal bukan sekadar alternatif rekreatif, melainkan sebuah instrumen pedagogis strategis untuk membangun scaffolding moral dan ketangkasan psikomotorik siswa di tengah kepungan realitas digital. Ketika olahraga modern mereduksi aktivitas tubuh menjadi sekadar pencapaian performa kuantitatif yang kompetitif-serupa dengan pola perilaku anak yang teradikalisasi oleh gawai—permainan Madura menawarkan pemulihan ruang afektif melalui interaksi sosial yang otentik. Temuan ini secara konseptual memperluas teori perkembangan sosio-emosional klasik dengan

membuktikan bahwa karakter sosial bertindak sebagai akselerator utama internalisasi nilai etis, melampaui formalisme pengajaran moral normatif di kelas. Realitas di lapangan menunjukkan bahwa ketangkasan fisik yang dipadukan dengan kepatuhan pada aturan kolektif lokal secara simultan menumbuhkan regulasi emosi yang matang pada siswa, sebuah anomali positif yang justru mematahkan asumsi ketergantungan kronis gawai tidak dapat disembuhkan tanpa terapi klinis khusus.

Secara dialektis, kemampuan permainan tradisional Madura dalam mengeliminasi dampak negatif gawai saat aktivitas berlangsung mengindikasikan adanya pergeseran fokus perhatian (*attention shift*) yang didorong oleh kedekatan psikologis budaya (*cultural-psychological proximity*). Karakteristik intrinsik permainan lokal yang sarat akan nilai kegembiraan kolektif, tantangan fisik spontan, dan tuntutan taktis kognitif terbukti mampu mereduksi adiksi siber tanpa memicu resistensi psikologis dari siswa. Dialektika empiris ini memperluas diskursus global mengenai pemulihan degradasi karakter akibat gawai, yang selama ini didominasi oleh pendekatan restriksi digital secara formal-struktural atau substitusi menggunakan aplikasi edukasi berbasis kecerdasan buatan. Temuan unik ini mengonfirmasi bahwa keterlibatan motorik-afektif yang utuh dalam ruang non-digital bertindak sebagai penawar alamiah bagi keterasingan psikologis anak-anak generasi alfa. Konfrontasi data lapangan dengan literatur psikologi perkembangan mutakhir memperlihatkan bahwa ruang interaksi sosial-kultural yang aktif mampu mereaktivasi empati kognitif yang tumpul akibat stimulasi visual satu arah dari layar gawai.

Sinergi sosiokultural ini secara filosofis dan pedagogis berakar kuat pada nilai-nilai profetik, khususnya konsep Amanah (akuntabilitas moral) dan Ukhuwah (persaudaraan universal) dalam bingkai Qur'anic Pedagogy. Melalui internalisasi nilai etis dan regulasi emosi dalam permainan fisik, siswa secara tidak sadar melatih kesadaran transendental bahwa tubuh dan interaksi sosial adalah titipan yang harus dijaga harmoni dan integritasnya. Setiap aturan permainan lokal yang disepakati bersama merefleksikan manifestasi praktis dari kejujuran dan komitmen kolektif, membentuk kepribadian yang menolak manipulasi egoistik demi kemenangan personal semata. Hubungan ini mempertegas kontribusi teoretis baru bahwa pemulihan karakter orisinal anak tidak bisa dilepaskan dari jangkar spiritualitas lokal yang hidup dalam tradisi komunal masyarakat. Dengan demikian, penguatan karakter afektif melalui media permainan tradisional ini mentransformasikan aktivitas fisik kasar menjadi latihan spiritual-mental yang mendalam, menyeimbangkan dimensi kecerdasan emosional dengan kepatuhan etis sosio-religius.

Implikasi jangka panjang dari temuan ini menuntut reposisi radikal dalam kebijakan kurikulum nasional, yang tidak lagi menempatkan kearifan lokal sebagai materi pelengkap yang opsional. Keberhasilan revitalisasi permainan tradisional Madura sebagai media pemulihan karakter non-digital memberikan landasan empiris yang kuat bagi otoritas pendidikan untuk mengintegrasikannya ke dalam struktur kurikulum inti, khususnya pada mata pelajaran pendidikan jasmani dan penguatan karakter. Secara praktis, sekolah-sekolah di wilayah urban maupun rural harus mendesain ulang ruang publik dan waktu rehat mereka guna memfasilitasi rekonstruksi permainan komunal non-digital ini sebagai intervensi preventif terhadap perundungan dan kecemasan siber. Transformasi ini mengubah wajah institusi pendidikan dari sekadar ruang transfer pengetahuan berbasis teknologi menjadi ekosistem pemulihan humaniora yang menyeluruh. Pada akhirnya, kebijakan pedagogis yang berorientasi pada masa depan wajib mengadopsi model pembelajaran berbasis kearifan lokal ini demi menyelamatkan otentisitas generasi muda dari risiko alienasi sosial di era kecerdasan buatan.

5 KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

1. Revitalisasi permainan tradisional Madura terbukti secara empiris memberikan dampak positif yang signifikan sebagai instrumen pemulihan karakter orisinal non-digital siswa di tengah kuatnya arus gawai dan kecerdasan buatan.
2. Aktivitas komunal dalam permainan tradisional berhasil membangun scaffolding moral yang kokoh, mengasah ketangkasan fisik (psikomotorik), serta meningkatkan kapasitas regulasi emosi dan kerja sama afektif siswa secara riil di lingkungan sekolah.
3. Karakter sosial ditemukan bertindak sebagai variabel utama yang mempercepat internalisasi nilai-nilai etis secara natural tanpa memerlukan indoktrinasi kelas yang kaku.
4. Ketergantungan gawai yang tinggi pada anak-anak generasi alfa terbukti dapat

dieliminasi secara signifikan dan tidak berpengaruh ketika mereka dilibatkan sepenuhnya dalam dinamika interaksi fisik yang interaktif dan menyenangkan.

5. Integrasi kurikulum berbasis kearifan lokal menjadi sebuah urgensi pedagogis yang strategis demi mengimbangi dominasi mekanistik olahraga modern serta menyelamatkan aspek sosial-afektif anak dari risiko alienasi digital.

5.2 Saran

Guna mengatasi masalah devaluasi nilai budaya dan degradasi karakter sosial-afektif akibat dominasi teknologi digital, pemangku kebijakan pendidikan bersama pihak sekolah disarankan untuk segera merestrukturisasi jam interaksi luar kelas serta mengintegrasikan modul permainan tradisional Madura ke dalam kurikulum inti pendidikan jasmani maupun program penguatan karakter secara berkelanjutan. Selain itu, bagi penelitian lanjutan, disarankan untuk memperluas lokus serta metodologi riset melalui pendekatan eksperimen kuantitatif atau mixed-methods guna mengukur efektivitas jangka panjang dari adopsi permainan tradisional ini terhadap pemulihan fungsi kognitif dan neuro-pedagogis siswa di berbagai wilayah budaya yang berbeda.

6 REFERENSI

- Albalawee, N., & Fahoum, A. A. (2024). A novel legal analysis of Jordanian corporate governance legislation in the age of artificial intelligence. *Cogent Business and Management*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/23311975.2023.2297465>
- Ali, F., Singh, N., & Chauhan, S. S. (2025). The Smart Industrial Transformation: The Integration of Big Data, Artificial Intelligence (AI), Internet of Things (IoT), and Virtual Reality (VR) Technologies. *Proceedings - 2025 5th International Conference on Internet of Things: Smart Innovation and Usage, IoT-SIU 2025*. <https://doi.org/10.1109/IOT-SIU65919.2025.11402773>
- Anggita, G. M., & Rachman, H. A. (2014). Pengaruh Aktivitas Bermain dan Perseptual Motorik Terhadap Keterampilan Motorik Siswa Sekolah Dasar Kelas Bawah. *Jurnal Keolahragaan*. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jolahraga/article/view/2612>
- Awad, K. R., Abbas, S. H., & Obed, M. K. (2023). Analysis of the relationship between some indicators of sustainable development and economic growth in Iraq for the period (2004-2020). *Revenue Journal: Management and Entrepreneurship*, 1(1), 15–21. <https://doi.org/10.61650/rjme.v1i1.177>
- Balade, J., Rodríguez, C., & Jiménez, J. E. (2024). Curriculum-based Measurement for Early Writing Struggles in Kindergarten: A Systematic Review. *Psicologia Educativa*, 30(2), 101–110. <https://doi.org/10.5093/psed2024a11>
- Basri, M. H., Prasetyo, D. A., & Mas'odi, M. (2024). Penerapan Game-Based Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Motorik pada Calon Guru PJOK. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 2(3), 172–184.
- Basri, M. H., Prasetyo, D. A., & Mas'odi, M. (2025a). Integrasi Karapan Pesapean dalam Pembelajaran PJOK untuk Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 3(1), 01–06. <https://doi.org/10.61650/jptk.v3i1.786>
- Basri, M. H., Prasetyo, D. A., & Mas'odi, M. (2025b). Peran Karapan Pesapean dalam Mengembangkan Critical Thinking. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 3(1), 172–184.
- Bellibaş, M. Ş., Özgenel, M., & Bozkurt, A. (2026). Principals' Artificial Intelligence Literacy and Leadership Self-Efficacy: The Technology Acceptance Model. *Asia-Pacific Education Researcher*, 35(3), 631–641. <https://doi.org/10.1007/s40299-025-01059-w>
- Bormane, S., & Blaus, E. (2024). Artificial intelligence in the context of digital marketing communication. *Frontiers in Communication*, 9. <https://doi.org/10.3389/fcomm.2024.1411226>
- Du, Q., Wei, Y., Ma, Y., Liu, C., Du, S., Zhang, Q., Gong, X., Yang, J., Li, Q., & Li, K. (2025). Efficacy of Virtual Reality-Based Interventions on Cognitive Function in Patients With Neuropsychiatric Disorders: Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. In *JMIR Serious Games* (Vol. 13). <https://doi.org/10.2196/67501>
- Dullah, M., Limgiani, L., & Suwardi, L. A. (2023). Work environment analysis to improve employee performance. *Revenue Journal: Management and Entrepreneurship*, 1(2). <https://doi.org/10.61650/rjme.v1i2.328>
- Dzhugudzha, N. T., Uys, C. J. E., & Ramano, E. M. (2025). Current practices influencing school-to-work transition for learners with mild intellectual disability: A scoping review. *South African Journal of Education*, 45(2). <https://doi.org/10.15700/saje.v45n2a2502>
- Edison, P. (2024). Brain Connectivity: A Journal of Clinical Neurology, Neuroscience, & Neuroimaging. *Brain Connectivity*, 14(1), 1–3.

- <https://doi.org/10.1089/brain.2024.29059.editorial>
- Enns, J. E., Reid-Westoby, C., Detillieux, G. R., Brownell, M., Nickel, N. C., Gadermann, A., Guttmann, A., Bennett, T., Duku, E., Forer, B., Petteni, M. G., Georgiades, K., Guhn, M., Hanlon-Dearman, A., Poon, B. T., & Janus, M. (2025). Mental health disorders among children with special health needs: A population-based cohort study using linked administrative data from Manitoba, Canada. *Plos One*, 20(6 June). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0326672>
- Fintz, H. (2024). Multicultural Education in a Divided Society: Perspectives of Jewish and Arab Kindergarten Teachers in Israel. *Curriculum and Teaching*, 39(1), 7–22. <https://doi.org/10.7459/ct/390102>
- Firdausi, N., Fithriyah, N. N., Ummah, R., Abidin, M. A., Nirwana, R., Achmad, W., & Kuswanto, F. (2024). Integrating Smart Education in Basic Education: A Systematic Review of Roles and Challenges. *11th International Conference on ICT for Smart Society: Integrating Data and Artificial Intelligence for a Resilient and Sustainable Future Living, ICISS 2024 - Proceeding*. <https://doi.org/10.1109/ICISS62896.2024.10751462>
- Fitriana, L., Hendriyanto, A., Sahara, S., Muhaimin, L. H., Wintarti, A., Listiawan, T., Dwi Saputro, A., & Dewi, D. A. (2025). The Role of Digital Technology in the Design of Mathematics Teaching and Learning: A Systematic Literature Review. *Journal of Educational Technology and Learning Creativity*, 3(2), 282–297. <https://doi.org/10.37251/jetlc.v3i2.2503>
- Guarrella, C., van Driel, J., & Cohrssen, C. (2023). Toward assessment for playful learning in early childhood: Influences on teachers' science assessment practices. *Journal of Research in Science Teaching*, 60(3), 608–642. <https://doi.org/10.1002/tea.21811>
- Haanurat, A. I., Vediany, A. S. A., & Tollentino, S. A. (2023). Instagram's impact on sharia economic law literacy in the digital age and Indonesia's sharia economy strengthening. *Revenue Journal: Management and Entrepreneurship*, 1(2). <https://doi.org/10.61650/rjme.v1i2.317>
- Hastert, M., Chrisman, M., Endsley, P., Skarbek, A., & Marchello, N. (2022). Familiarity and Use of MyPlate: An Online Focus Group Exploration Among Midwestern K–12 Teachers. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 54(12), 1125–1131. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2022.08.017>
- Hima, M. (2025). Artificial Intelligence in the Albanian Educational System Current Developments, Applications, and Future Directions. *Interdisciplinary Journal of Research and Development*, 12(3), 186–194. <https://doi.org/10.56345/ijrdv12n321>
- Huzaifah, A. S., & Adriansyah, R. A. F. (2024). Peningkatan Keterampilan Motorik Halus Terhadap Siswa TK Darul Ilmi Murni Melalui Kegiatan Merakit Robot Dengan Barang Bekas Sebagai Permainan Edukatif. *Jurnal Pengabdian* <https://jurnal.aksaraglobal.co.id/index.php/jpbmi/article/view/357>
- Jannah, H., Astuti, C., Indraswari, N. F., & Weldani, F. (2023). Mental Profile of Petanque Provincial Sports Week Athletes Sumenep Seen from the Perspective of Imagery and Mental Self Talk. In *Jurnal Pendidikan Olahraga* (Vol. 6, Issue 1, pp. 118–123). https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=Fl05L6EAAAJ&pagesize=100&citation_for_view=Fl05L6EAAAAJ:ufrVoPGSRksC
- Jannah, H., Astutik, C., Indraswari, N. F., & Weldani, F. (2023). Profil Mental Atlet Pekan Olahraga Provinsi (Porprov) Vii Petanque Sumenep Dilihat Dari Perspektif Imagery Dan Self Talk. In *Riyadhoh : Jurnal Pendidikan Olahraga* (Vol. 6, Issue 1, p. 118). <https://doi.org/10.31602/rjpo.v6i1.8131>
- Kearney, P. E. (2024). The adaptable coach – A critical review of the practical implications for traditional and constraints-led approaches in sports coaching: A commentary. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 19(3), 1255–1261. <https://doi.org/10.1177/17479541241247411>
- Khalaf, A. Z., & Hamad, S. Ben. (2023). An exploratory and analytical study of a sample of control and audit professionals' opinions on green audit techniques and methods. *Revenue Journal: Management and Entrepreneurship*, 1(1), 1–4. <https://doi.org/10.61650/rjme.v1i1.173>
- Lindsay, R. (2024). The adaptable coach – a critical review of the practical implications for traditional and constraints-led approaches in sport coaching. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 19(3), 1240–1254. <https://doi.org/10.1177/17479541241240853>
- Listyaningrum, P., Retnawati, H., Harun, & Ibda, H. (2025). Realistic Mathematics Education in Digital Era Elementary Schools: A Systematic Literature Review. *International Journal on Advanced Science, Engineering and Information Technology*, 15(1), 67–74. <https://doi.org/10.18517/ijaseit.15.1.20123>
- Liu, X., & Jiang, X. (2025). Artificial Intelligence Generated Content Enabling Education Meta-Universe: Development Status and Path Optimization. *Proceedings of The 2nd*

- International Conference on Intelligent Education and Computer Technology, IECT 2025*, 65–69. <https://doi.org/10.1145/3764206.3764216>
- Lu, C. C., Lin, S. Y., & Wang, Y. C. (2022). An Immersive Hakka Learning System Using Human Centered Artificial Intelligence. *Global Chinese Conference on Computers in Education Main Conference Proceedings (English Paper)*, 2022, 21–24. <https://www.scopus.com/pages/publications/86000066610?origin=resultslist>
- Muthukrishnan, H., George, J. G., & Aggarwal, A. (2025). A Policy-Aware Framework for Data Masking: Secure Integration of Applications and Artificial Intelligence in Healthcare and Financial Services. *Proceedings - 2025 International Seminar on Application for Technology of Information and Communication: Advancing Electrical Engineering and Informatics Through Quantum Computing and Intelligence Technologies, ISemantic 2025*, 468–473. <https://doi.org/10.1109/isemantic67418.2025.11291786>
- Nasirun, H., Mulyono, S., Hapsari, A. W. D., Wiradinata, H. H., & Ratu, M. (2026). Generative AI and intelligent tutoring systems in nursing education: A systematic review of impacts on higher-order thinking skills and clinical competency. *Nurse Education in Practice*, 93. <https://doi.org/10.1016/j.nepr.2026.104847>
- Nicoletti, B., & Appolloni, A. (2023). Artificial Intelligence for the Management of Servitization 5.0. *Sustainability (Switzerland)*, 15(14). <https://doi.org/10.3390/su151411113>
- Niemir, M., Mrugalska, B., Grajewska, D., & Nitoń, B. (2025). LEVERAGING GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR ENHANCING THE QUALITY OF PRODUCT DATA. *Logforum*, 21(3), 317–326. <https://doi.org/10.17270/J.LOG.001164>
- Nuraisyah, W., Rasyid, A., Weldani, F., Prasetyo, D. A., & Firdauz, N. W. R. (2023). Efektivitas Model Pembelajaran Langsung, Kooperatif Tipe TGT Dan Media Audio Visual Terhadap Hasil Keterampilan Tendangan Lurus Pada Mata Kuliah Pencak Silat. In *PENJAGA : Pendidikan Jasmani dan Olahraga* (Vol. 3, Issue 2, pp. 33–43). <https://doi.org/10.55933/pjga.v3i2.514>
- Patrick, P. M., Yip, S. Y., & Campbell, C. (2025). Artificial Intelligence and Higher-Order Thinking: A Systematic Review of Educator and Student Experiences and Perspectives in Higher Education. *Higher Education Quarterly*, 79(4). <https://doi.org/10.1111/hequ.70069>
- Prasetyo, D. A. (2018). Buku Ajar Bolatangan. In *Wineka Media*. https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=9BgPsc8A AAAJ&pagesize=100&citation_for_view=9BgPsc8AAAAJ:2osOgNQ5qMEC
- Prasetyo, D. A., Weldani, F., Basri, M. H., & Masodi, M. (2025). Mengenal Olahraga Bolatangan:(Pendekatan Teknik, Taktik, dan Peraturan Permainan). In *UNU PASURUAN PRESS* (Vol. 2, pp. 1–198). https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=9BgPsc8A AAAJ&pagesize=100&citation_for_view=9BgPsc8AAAAJ:J_g5IzvAfSwC
- Prasetyo, D. A., Weldani, F., Masodi, M., & Basri, M. H. (2023). Transformasi Bolatangan Modern: Inovasi teknologi, Karakter Bangsa, dan strategi PJBL In Kurikulum Merdeka. In *UNU PASURUAN PRESS* (Vol. 1, pp. 1–150). https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=Flo5L6EAAA AJ&pagesize=100&citation_for_view=Flo5L6EAAA AJ:UebtZRa9Y70C
- Puttajanyawong, N., Suamuang, W., & Chomsuwan, K. (2025). Utilizing Generative AI to Develop Programming Skill Through Self-Directed and Interactive Learning. In *IEEE Global Engineering Education Conference, EDUCON*. <https://doi.org/10.1109/EDUCON62633.2025.11016488>
- Ren, C., Mustafa, Z. B., Li, B., & Zhang, G. (2024). Exploring digital learning environments to improve employability skills of vocational college students:The mediating role of artificial intelligence applications. *ACM International Conference Proceeding Series*, 162–168. <https://doi.org/10.1145/3696952.3696975>
- Renta-Davids, A.-I., Camarero-Figuerola, M., & Camacho, M. (2025). Navigating the challenges and opportunities of artificial intelligence in educational leadership: A scoping review. *Review of Education*, 13(2). <https://doi.org/10.1002/rev3.70101>
- Rosenboom, A. (2023). Marketing and Artificial Intelligence: Responsible Management (and Marketing) Education at the Nexus of Today and Tomorrow. In *Humanism in Business Series: Vol. Part F4240* (pp. 115–137). https://doi.org/10.1007/978-3-031-15632-8_7
- Safira, O. M., Endah, N. S., & Hasanah, M. (2022). Peningkatan keterampilan motorik halus melalui kegiatan menggunting pada siswa TK A. *Altruis: Journal of* <https://ejournal.umm.ac.id/index.php/altruis/article/view/22997>
- Said, O., & Nahid, A. (2026). Adoption of artificial intelligence in human resource management: Systematic review and bibliometric analysis. *Multidisciplinary Reviews*, 9(10). <https://doi.org/10.31893/multirev.2026510>
- Schmidt, H., Brandt, D., Bischof, A., Bischof, G., Sürig, S., Gürtler, D., Bläsing, D., Möhring, A., Meyer, C., Rehbein, F., Neumann, M., Dreißigacker, A., Haug, S., & Rumpf, H. J.

- (2023). App-Based Coaching to Prevent Addictive Behaviors among Young Adults: Study Protocol of a Cluster-Randomized Controlled Trial. *Sucht*, 69(2), 65–74. <https://doi.org/10.1024/0939-5911/a000811>
- Sherfinski, M. (2023). “Confidence” problems and literacy coaching: How a suburban kindergarten divided “good” and “bad” teachers in the accountability shove-down. *Journal of Early Childhood Literacy*, 23(2), 288–316. <https://doi.org/10.1177/1468798420980085>
- Spencer, D. (2024). The challenges of coaching non-traditional students in higher education: Applying a coaching intervention at a UK University. *International Journal of Evidence Based Coaching and Mentoring*, 22(1), 199–213. <https://doi.org/10.24384/14c4-yj08>
- Stutz, D., de Assis, J. T., Laghari, A. A., Khan, A. A., Andreopoulos, N., Terziev, A., Deshpande, A., Kulkarni, D., & Grata, E. G. H. (2024). Enhancing Security in Cloud Computing Using Artificial Intelligence (AI). In *Applying Artificial Intelligence in Cybersecurity Analytics and Cyber Threat Detection* (pp. 181–220). <https://doi.org/10.1002/9781394196470.ch11>
- Sudiantini, D., Rizky, P. P., & Hazarika, A. (2023). Digital economy and financial inclusion in reviving the national economy: A Management Strategy. *Revenue Journal: Management and Entrepreneurship*, 1(1). <https://doi.org/10.61650/rjme.v1i1.245>
- Taefi, T. T., Lou, L., Reddy, D., Phan, J., Spree, U., Pellicer, J. L., Suutari, M., Kabel, P., Kuik, W., Yin, P., & Tropmann-Frick, M. (2025). Digital Transformation in Higher Education: Artificial Intelligence Tools, Pedagogical Practice, and Data Literacy Development. *2025 Annual IEEE Conference on Information Communication Technology and Society, ICTAS 2025 - Proceedings*. <https://doi.org/10.1109/ICTAS64866.2025.11155231>
- Tam, N. T., & Van, N. T. A. (2026). The Relationship Between Digital Transformation and Sustainable Performance: The Moderation Role of Artificial Intelligence Application. *Lecture Notes in Electrical Engineering*, 1530 LNEE, 779–792. https://doi.org/10.1007/978-981-95-6063-9_50
- Terefe, A., Kant, S., Adula, M., & Gonfa, K. K. (2025). Reshaping Brand Interactions in the Experience-Driven Economy by Mediation of AI-Powered Marketing in the Horn of Africa. In *Leveraging AI-Powered Marketing in the Experience-Driven Economy* (pp. 181–202). <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-9561-5.ch006>
- Theodorakopoulos, L., & Theodoropoulou, A. (2026). Business Intelligence and Business Process Management in the Era of Generative AI: A Review of Big Data Analytics, Process Mining, and Decision Support Systems. *Applied Sciences (Switzerland)*, 16(10). <https://doi.org/10.3390/app16104603>
- Toker, Z., & Doğan, M. F. (2023). A Professional Development Model Proposal Including Lesson Supervision Practices: School-Based Reflective Mathematics Coaching. *Milli Egitim*, 52(238), 1475–1500. <https://doi.org/10.37669/milliegitim.1138739>
- Tran, S. N., Anh, T. N., & Quynh, N. L. N. (2025). Consumer's brand loyalty in the fashion shopping industry on e-commerce platforms: Understanding the role of artificial intelligence efforts. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 9(5), 3046–3066. <https://doi.org/10.55214/25768484.v9i5.7645>
- Tur, J. A., & González-Gross, M. (2025). School Plays a Crucial Role in Children's Healthy Nutrition and Lifestyle. *Nutrients*, 17(13). <https://doi.org/10.3390/nu17132169>
- Weldani, F., & Muhammad, H. N. (2015). Penerapan Terapi Nlp (Neuro Linguistic Programming) Untuk Menurunkan Kecemasan Dalam Melakukan Lompat Kangkang Pada Siswa Kelas X. In *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan: Vol. Volume 03* (Issue 2, pp. 303–307). <http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani/issue/archive303>
- Wilfred Blessing, N. R., Gunasekaran, H., Hariharan, B., Jabri, J. S. S. A., Kavitha, S. J., & Sutherlin Subitha, G. (2025). Artificial Intelligence in Health Care Computing and Assessments in Oman: an Effectual Study. *2nd International Conference on Machine Learning and Autonomous Systems, ICMLAS 2025 - Proceedings*, 544–549. <https://doi.org/10.1109/ICMLAS64557.2025.10968222>
- Wilson, D., & Richards, P. (2024). Building a case for coaching: informing an innovative, pedagogical approach to dancer development. *Research in Dance Education*, 25(3), 313–330. <https://doi.org/10.1080/14647893.2022.2097656>
- Xiang, Y., Shi, H., Ren, K., Yang, X., Li, L., Zhao, Q., & Huang, H. (2026). An artificial intelligence application framework for nursing education: a scoping review based on the KAS model. *BMC Medical Education*, 26(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-026-09209-4>
- Yang, X., Qiao, X., & Wen, B. (2025). Beyond the Digital Cave: Reshaping Educational Values and Exploring Practical Pathways in the Era of Generative Artificial Intelligence. *2025 International Conference on Artificial Intelligence and Education*,

ICAIE 2025, 226–230. <https://doi.org/10.1109/ICAIE64856.2025.11158117>
Yuniwati, E. D., Darmayanti, R., & Karim, S. (2023). Is it feasible to establish a connection between cassava and rice in terms of their image? *Revenue Journal: Management and Entrepreneurship*, 1(2), 54–58. <https://doi.org/10.61650/rjme.v1i2.271>