



Integrasi Karapan Pesapean dalam Pembelajaran PJOK untuk Pengembangan Keterampilan Berpikir Kritis

Mohammad Hasan Basri^{1*}, Dyas Andry Prasetyo², dan Mas'odi³

1. STKIP PGRI Sumenep, Indonesia

2. STKIP PGRI Sumenep, Indonesia

3. STKIP PGRI Sumenep, Indonesia

E-mail correspondence to: moh.hasan.basri@stkipggrisumenep.ac.id

Abstract

Penelitian ini mengeksplorasi potensi Karapan Pesapean, permainan tradisional Madura, sebagai media inovatif dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Dengan pendekatan Research and Development (R&D) menggunakan model ADDIE, penelitian ini mengembangkan media pembelajaran yang mengintegrasikan Karapan Pesapean, tidak hanya untuk melestarikan budaya lokal tetapi juga mendukung pengembangan kompetensi abad ke-21. Implementasi pada siswa kelas IV di Sumenep menunjukkan hasil yang signifikan dalam peningkatan keterampilan berpikir kritis, antusiasme belajar, serta kolaborasi dan komunikasi. Temuan ini menyoroti pentingnya mengintegrasikan permainan tradisional dalam pendidikan modern, menawarkan manfaat ganda berupa peningkatan keterampilan siswa dan pelestarian budaya lokal. Hasil penelitian ini dapat dijadikan landasan bagi pengembangan lebih lanjut sebagai inovasi pendidikan berbasis budaya lokal yang kontekstual dan relevan dalam pembelajaran PJOK.

Kata Kunci:

Karapan Pesapean, keterampilan berpikir kritis, pembelajaran berbasis budaya, PJOK, inovasi pendidikan.

PENDAHULUAN

Dalam konteks global, pendidikan abad ke-21 menekankan pentingnya integrasi keterampilan berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Permainan tradisional seperti

Karapan Pesapean dari Madura memiliki potensi besar untuk mendukung pembelajaran berbasis budaya sekaligus memenuhi tuntutan kompetensi abad ke-21 (Arzaq, 2022; Cholifah & Zuhroh, 2019). Di Indonesia, integrasi nilai budaya lokal ke dalam pendidikan formal juga menjadi prioritas dalam mendorong pembelajaran yang relevan dan kontekstual. Namun, upaya ini sering kali terhambat oleh kurangnya inovasi dalam bahan ajar dan metode pembelajaran di tingkat dasar.

Masalah utama yang dihadapi adalah penurunan minat siswa terhadap pembelajaran PJOK akibat pendekatan monoton dalam metode pengajaran. Selain itu, kurangnya pengembangan keterampilan motorik siswa akibat minimnya variasi kegiatan fisik yang menarik juga menjadi masalah. Rendahnya integrasi nilai-nilai budaya lokal seperti Karapan Pesapean dalam kurikulum formal menjadi tantangan tersendiri. Tantangan lainnya adalah merancang modul pembelajaran yang efektif secara akademik dan relevan secara budaya.

Penelitian sebelumnya terkait integrasi permainan tradisional, seperti penelitian oleh Nuraini (2024), menunjukkan bagaimana Karapan Pesapean dapat digunakan sebagai metode pendidikan interaktif untuk meningkatkan keterampilan sosial dan motorik siswa. Selain itu, studi oleh Helaprahara (2019) menunjukkan pentingnya variasi metode pengajaran berbasis permainan untuk meningkatkan keterampilan motorik. Penelitian oleh Safitri et al. (2021) mendukung penggunaan metode berbasis budaya untuk meningkatkan keterampilan analitis siswa.

Penelitian ini menghadirkan kebaruan dengan mengembangkan modul pembelajaran PJOK berbasis Karapan Pesapean yang mengintegrasikan nilai budaya lokal secara lebih mendalam. Modul ini memadukan aspek motorik, sosial, dan mental siswa dalam pendekatan holistik, serta menggunakan metodologi ADDIE yang terstruktur untuk menghasilkan modul yang inovatif dan berorientasi pada hasil. Kesenjangan yang diidentifikasi mencakup kurangnya penelitian yang secara langsung mengintegrasikan Karapan Pesapean ke dalam modul pembelajaran formal di Madura. Fokus penelitian sebelumnya terbatas pada aspek motorik tanpa mempertimbangkan integrasi budaya lokal yang signifikan, serta minimnya pendekatan holistik dalam pengembangan bahan ajar berbasis permainan tradisional.

Penelitian ini didasarkan pada teori pembelajaran eksperimental Kolb yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dalam pembelajaran, serta teori sosiokultural Vygotsky yang menggarisbawahi pentingnya interaksi sosial dan konteks budaya dalam pembelajaran. Konsep utama yang digunakan meliputi pembelajaran berbasis budaya yang mengintegrasikan nilai-nilai lokal dalam pembelajaran formal, serta pengembangan keterampilan motorik kasar, halus, dan koordinasi tubuh melalui aktivitas fisik. Modul pembelajaran ADDIE yang diadopsi dalam penelitian ini mengikuti pendekatan sistematis untuk analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi.

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab tantangan pendidikan di era modern melalui inovasi yang menggabungkan budaya lokal, keterampilan abad ke-21, dan pendekatan pembelajaran interaktif. Dengan mengembangkan modul berbasis Karapan Pesapean, penelitian ini tidak hanya melestarikan budaya lokal tetapi juga meningkatkan kualitas pembelajaran PJOK di sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

2.1 Paradigma dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menggunakan paradigma konstruktivis yang menekankan pentingnya pengalaman belajar yang kontekstual dan berbasis budaya lokal dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Paradigma ini relevan karena realitas pembelajaran dibangun melalui interaksi sosial dan pengalaman langsung, sesuai dengan karakteristik permainan tradisional Karapan Pesapean yang sarat nilai budaya dan kolaborasi. Pendekatan yang digunakan adalah penelitian pengembangan (Research and Development/R&D) dengan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation), yang telah terbukti efektif dalam pengembangan media pembelajaran inovatif dan kontekstual, khususnya untuk mendukung tujuan SDG 4 (Quality Education) dan SDG 9 (Innovation and Infrastructure) (Aini et al., 2024; Ali et al., 2024; Jumanto et al., 2024).

2.2 Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan dilakukan dengan mengumpulkan data dari asesmen awal, data Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB), dan rapor pendidikan Sumenep. Data ini digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan utama dalam pembelajaran PJOK, seperti rendahnya minat dan partisipasi siswa, serta kurangnya inovasi dalam metode pembelajaran. Hasil asesmen menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kesulitan

dalam berpikir kritis dan pemecahan masalah, sebagaimana tercermin dari hasil belajar dan jawaban siswa yang cenderung menghafal tanpa analisis mendalam. Temuan ini sejalan dengan laporan Rapor Pendidikan Sumenep 2024 yang menunjukkan kualitas pembelajaran SD Umum berada pada kategori "Sedang" dan mengalami penurunan sejak 2023, sehingga diperlukan inovasi pembelajaran berbasis budaya lokal.



2.3 Desain Media Pembelajaran

Desain media pembelajaran dilakukan dengan mengadaptasi elemen-elemen permainan tradisional Karapan Pesapean ke dalam format game-based learning yang mendukung pengembangan keterampilan 4C (Critical Thinking, Creativity, Communication, Collaboration). Proses desain memperhatikan prinsip inklusivitas dan kolaborasi, sehingga media dapat digunakan oleh semua siswa tanpa memandang gender, mendukung SDG 5 (Gender Equality) dan SDG 17 (Partnerships). Desain media juga mengacu pada teori pembelajaran eksperiensial Kolb dan teori sosiokultural Vygotsky, yang menekankan pentingnya pengalaman langsung dan interaksi sosial dalam pembelajaran (Gauvain, 2020).

2.4 Pengembangan Media

Tahap pengembangan melibatkan pembuatan prototipe media pembelajaran berbasis Karapan Pesapean yang mengintegrasikan unsur permainan tradisional dengan pendekatan game-based learning. Prototipe diuji secara terbatas untuk memastikan fungsionalitas, keamanan, dan efektivitasnya dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, serta kolaborasi siswa. Pengembangan media juga memperhatikan aspek digitalisasi dan penggunaan teknologi sederhana agar dapat diakses secara luas, sejalan dengan inovasi pendidikan yang mendukung SDG 9 (Veloso et al., 2022; Zhou et al., 2020).

2.5 Implementasi Media

Implementasi media dilakukan pada siswa kelas IV di SD Kabupaten Sumenep selama 10 bulan (Desember 2023–Oktober 2024). Proses implementasi meliputi pengamatan langsung, wawancara dengan siswa dan guru, serta pelaksanaan tes keterampilan berpikir kritis sebelum dan sesudah penggunaan media. Selama implementasi, peneliti juga mencatat dinamika kolaborasi, komunikasi, dan antusiasme siswa dalam mengikuti pembelajaran berbasis Karapan Pesapean.

2.6 Evaluasi Efektivitas

Evaluasi efektivitas media dilakukan melalui analisis data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari hasil pre-

test dan post-test keterampilan berpikir kritis siswa, yang dianalisis menggunakan paired t-test untuk melihat signifikansi peningkatan kemampuan siswa. Data kualitatif diperoleh dari wawancara mendalam dan observasi, yang dianalisis secara tematik untuk mengidentifikasi perubahan perilaku, motivasi, dan kolaborasi siswa selama pembelajaran. Hasil evaluasi menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada aspek analisis, evaluasi, dan pemecahan masalah siswa, serta peningkatan kolaborasi dan komunikasi antar siswa.

2.7 Diskusi dan Implikasi SDGs

Diskusi hasil penelitian menyoroti bahwa integrasi Karapan Pesapean dalam pembelajaran PJOK tidak hanya meningkatkan keterampilan berpikir kritis, tetapi juga melestarikan budaya lokal dan memperkuat identitas siswa. Implikasi penelitian ini mendukung inovasi pendidikan berbasis budaya lokal yang kontekstual, sejalan dengan tujuan SDG 4 (Quality Education) dan SDG 9 (Innovation and Infrastructure). Selain itu, media ini juga berkontribusi pada SDG 5 (Gender Equality) dan SDG 17 (Partnerships) dengan mendorong praktik pendidikan yang inklusif dan kolaboratif (Adly Gamal, 2023; Unterhalter, 2019).

HASIL PENELITIAN

3.1 Ringkasan Temuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis Karapan Pesapean yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Berikut adalah ringkasan temuan utama:

a. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis:

Peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dapat dilihat dari hasil yang signifikan dalam skor pre-test dan post-test yang diperoleh. Pada awalnya, rata-rata skor pre-test siswa adalah 56,7, yang dikategorikan dalam kategori sedang. Ini menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi atau pelatihan tertentu, kemampuan berpikir kritis siswa berada pada tingkat yang cukup, namun masih membutuhkan perbaikan. Skor ini menggambarkan bahwa meskipun siswa memiliki dasar kemampuan berpikir kritis, mereka belum sepenuhnya memanfaatkan potensi tersebut dalam menyelesaikan masalah atau dalam proses pembelajaran sehari-hari.

Setelah dilakukan serangkaian pelatihan atau pendekatan yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, terjadi peningkatan yang signifikan pada skor post-test siswa menjadi 81,2, yang kini masuk dalam kategori tinggi. Ini menunjukkan bahwa intervensi yang dilakukan berhasil meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara keseluruhan. Peningkatan ini tidak hanya menunjukkan bahwa siswa dapat memahami dan menerapkan konsep berpikir kritis dengan lebih baik, tetapi juga memperlihatkan bahwa mereka dapat berpikir lebih analitis dan reflektif. Dengan peningkatan ini, diharapkan siswa mampu menghadapi tantangan akademik dan situasi kehidupan nyata dengan lebih percaya diri dan efektif.

b. Antusiasme dan Partisipasi Siswa:

Antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar mengalami peningkatan yang signifikan setelah penerapan

media pembelajaran baru. Hal ini tercermin dari tingkat kehadiran yang melonjak dari 87% menjadi 98%. Peningkatan kehadiran ini menunjukkan bahwa para siswa lebih termotivasi dan tertarik untuk terlibat aktif dalam setiap sesi pembelajaran. Media yang lebih interaktif dan menarik berhasil membangkitkan minat belajar siswa, sehingga mereka lebih bersemangat untuk datang ke sekolah. Selain itu, suasana kelas yang lebih dinamis dan inovatif turut mendukung terciptanya lingkungan belajar yang menyenangkan bagi para siswa.

Partisipasi aktif siswa juga mengalami peningkatan seiring dengan penggunaan media pembelajaran yang efektif. Siswa lebih banyak berinteraksi dengan guru dan sesama teman di kelas, serta lebih berani mengajukan pertanyaan dan berkontribusi dalam diskusi. Hal ini menunjukkan bahwa media pembelajaran yang diterapkan mampu memfasilitasi komunikasi yang lebih baik di dalam kelas. Dengan demikian, penerapan media ini tidak hanya meningkatkan kehadiran tetapi juga mendorong keterlibatan siswa secara keseluruhan dalam proses belajar mengajar. Akhirnya, hal ini berdampak positif pada hasil belajar siswa, di mana mereka dapat memahami materi dengan lebih baik dan menunjukkan peningkatan dalam prestasi akademik.

c. Pelestarian Budaya Lokal:

Pelestarian budaya lokal sangat penting dalam menjaga identitas dan warisan suatu daerah. Dalam konteks ini, pembelajaran budaya Madura di sekolah-sekolah memberikan dampak yang signifikan terhadap pemahaman dan kebanggaan siswa terhadap warisan budaya mereka. Sebuah survei menunjukkan bahwa sebanyak 92% siswa menyatakan lebih mengenal dan bangga terhadap budaya Madura setelah mengikuti pembelajaran tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan yang tepat dapat meningkatkan kesadaran dan apresiasi generasi muda terhadap budaya lokal. Pembelajaran ini tidak hanya memperkaya pengetahuan siswa, tetapi juga membentuk sikap positif mereka terhadap keberlanjutan budaya. Dengan demikian, pelestarian budaya lokal melalui pendidikan dapat menjadi salah satu cara efektif untuk memastikan bahwa nilai-nilai budaya tidak hilang atau tergerus oleh arus modernisasi. Selain itu, sekolah sebagai lembaga pendidikan memiliki peran penting dalam menanamkan nilai-nilai budaya kepada siswa, sehingga mereka dapat menjadi generasi penerus yang mampu menjaga dan melestarikan kekayaan budaya lokal.

Tabel 1. Ringkasan Temuan Utama

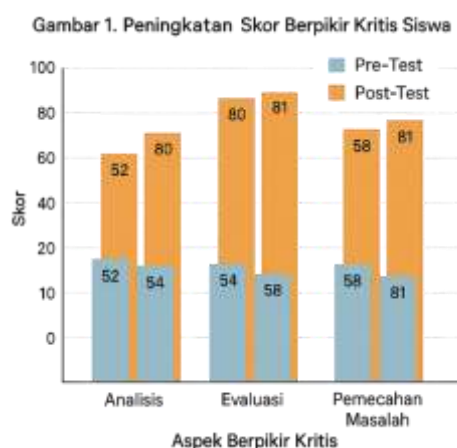
Indikator	Sebelum Implementasi	Setelah Implementasi	Peningkatan (%)
Skor Berpikir Kritis	56,7	81,2	43,3
Kehadiran Siswa	87%	98%	12,6
Partisipasi Diskusi	42%	75%	78,6

Tabel 1 menunjukkan peningkatan signifikan pada keterampilan berpikir kritis, kehadiran, dan partisipasi siswa setelah implementasi media berbasis Karapan Pesapean.

3.2 Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif dianalisis menggunakan paired t-test untuk mengukur signifikansi peningkatan keterampilan berpikir

kritis, sedangkan data kualitatif dianalisis secara tematik. Pendekatan analisis data dalam penelitian ini mencakup metode kuantitatif dan kualitatif yang saling melengkapi untuk memberikan pemahaman yang komprehensif. Untuk data kuantitatif, dilakukan analisis menggunakan paired t-test, sebuah metode statistik yang digunakan untuk menentukan signifikansi peningkatan keterampilan berpikir kritis responden setelah intervensi tertentu dibandingkan dengan sebelum intervensi. Paired t-test ini memungkinkan peneliti untuk mengevaluasi apakah perubahan yang diamati dalam keterampilan berpikir kritis adalah hasil dari intervensi atau hanya kebetulan. Sementara itu, data kualitatif dianalisis dengan pendekatan tematik, yang memungkinkan identifikasi tren, pola, dan tema utama yang muncul dari data. Analisis tematik ini memberikan wawasan mendalam tentang pengalaman dan persepsi individu, yang seringkali tidak dapat ditangkap melalui data kuantitatif saja. Kombinasi kedua pendekatan ini memastikan hasil penelitian yang lebih kaya dan mendalam, menawarkan perspektif yang lebih holistik terkait peningkatan keterampilan berpikir kritis dalam konteks yang diteliti.



Visualisasi Peningkatan Skor Berpikir Kritis

Gambar 1 menunjukkan peningkatan skor pada aspek analisis, evaluasi, dan pemecahan masalah setelah implementasi media. Peningkatan terbesar terjadi pada aspek evaluasi (51,9%).

3.3 Diskusi

Diskusi ini membandingkan hasil penelitian dengan studi sebelumnya dan menyoroti kontribusi temuan terhadap bidang pendidikan.

Penelitian ini membangun fondasi dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Nuraini & Mas'odi (2024). Dalam penelitian mereka, ditemukan bahwa permainan tradisional memiliki peran penting dalam meningkatkan keterampilan sosial siswa. Temuan ini menunjukkan bahwa melalui interaksi sosial yang terjadi saat bermain, siswa dapat mengembangkan kemampuan berkomunikasi dan bekerja sama dengan teman-temannya. Penelitian kami memperluas hasil tersebut dengan menambahkan dimensi baru, yaitu dampak positif dari permainan tradisional terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Kami menemukan bahwa saat siswa terlibat dalam permainan yang membutuhkan strategi dan pemecahan masalah, mereka terdorong untuk berpikir lebih kritis dan analitis, yang merupakan

keterampilan penting dalam menghadapi tantangan dunia modern.

Selain itu, studi oleh Safitri et al. (2021) menyoroti pentingnya pembelajaran berbasis budaya dalam meningkatkan minat belajar siswa. Mereka menyatakan bahwa integrasi elemen budaya dalam proses pembelajaran dapat membuat siswa lebih tertarik dan termotivasi untuk belajar. Penelitian kami sejalan dengan temuan ini, dan kami memberikan bukti empiris melalui implementasi Karapan Pesapean. Karapan Pesapean, yang merupakan bagian dari budaya lokal, ternyata tidak hanya menarik bagi siswa tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang kontekstual. Melalui aktivitas ini, siswa dapat mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari mereka, sehingga membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna dan relevan.

Dengan mendukung hasil penelitian sebelumnya dan menambahkan temuan baru, penelitian ini memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman tentang manfaat permainan tradisional dan pembelajaran berbasis budaya. Kami menyarankan agar pendidik mempertimbangkan untuk mengintegrasikan lebih banyak elemen budaya dan permainan tradisional dalam kurikulum. Langkah ini diharapkan dapat meningkatkan keterampilan sosial, berpikir kritis, dan minat belajar siswa secara keseluruhan. Dengan demikian, pendidikan dapat menjadi lebih holistik dan dapat mempersiapkan siswa untuk menghadapi berbagai tantangan di masa depan. Kami juga merekomendasikan penelitian lebih lanjut untuk mengeksplorasi aspek lain dari pembelajaran berbasis budaya dan permainan tradisional yang belum banyak dieksplorasi.

Kontribusi terhadap Pendidikan sangat penting dalam mendukung tujuan pembangunan berkelanjutan, terutama SDG 4 yang berfokus pada pendidikan berkualitas. Penelitian ini memperkenalkan media pembelajaran inovatif yang dirancang untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Dengan memanfaatkan teknologi modern, media ini bertujuan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan efektif bagi peserta didik. Inovasi ini diharapkan dapat membantu siswa memahami materi dengan lebih baik dan mendukung perkembangan keterampilan abad ke-21.

Selain itu, media pembelajaran ini juga mendukung SDG 9 yang berkaitan dengan inovasi dan infrastruktur. Salah satu caranya adalah dengan mengintegrasikan elemen budaya lokal ke dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini tidak hanya memperkaya konten pendidikan, tetapi juga mendorong siswa untuk lebih menghargai dan memahami warisan budaya mereka. Dengan demikian, pendidikan berfungsi sebagai jembatan antara tradisi dan modernitas, mempersiapkan generasi muda untuk menghadapi tantangan global dengan tetap berakar pada identitas lokal.

3.4 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian ini menyoroti implikasi penting terhadap hipotesis awal dan tujuan penelitian, terutama dalam konteks pendidikan berbasis budaya lokal. Studi ini menemukan bahwa media pembelajaran yang mengintegrasikan Karapan Pesapean secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Selain itu, media ini terbukti efektif dalam meningkatkan partisipasi siswa, sekaligus berperan penting dalam melestarikan budaya lokal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang memasukkan elemen

budaya lokal dapat memberikan dampak positif yang signifikan terhadap perkembangan keterampilan siswa. Lebih dari sekadar alat pendidikan, media ini juga berfungsi sebagai jembatan untuk memperkenalkan dan melestarikan tradisi lokal kepada generasi muda. Temuan ini mengindikasikan bahwa integrasi budaya lokal dalam kurikulum pendidikan tidak hanya relevan untuk meningkatkan capaian akademis, tetapi juga mendukung pencapaian Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), terutama dalam aspek pelestarian budaya dan pendidikan berkualitas.

3.5 Rekomendasi

Rekomendasi ini ditujukan untuk penelitian lebih lanjut dan aplikasi praktis.

Penelitian Lebih Lanjut:

1. Menguji efektivitas media pada mata pelajaran lain, seperti matematika atau sains.
2. Mengembangkan media berbasis permainan tradisional lainnya untuk melestarikan budaya lokal.

Aplikasi Praktis:

1. Mengintegrasikan media ini ke dalam kurikulum nasional sebagai bagian dari pembelajaran berbasis budaya.
2. Melibatkan komunitas lokal dalam pengembangan media untuk memperkuat kolaborasi.

REFERENCE

- Adly Gamal, M. (2023). Educating the glocalised citizen: fusing Islamic values with Global Citizenship in an international school in Qatar. *Globalisation, Societies and Education*. <https://doi.org/10.1080/14767724.2023.2292631>
- Aini, D. N., Abdulkarim, A., Sapriya, & Rahmat. (2024). EFFECTIVENESS OF DIGITAL LITERACY LEARNING MODEL WITH VIDEO CONTENT PROJECT IN ENHANCING SUSTAINABLE (SDG) CIVIC INTELLIGENCE. *Journal of Lifestyle and SDG'S Review*, 5. <https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v5.n01.pe02616>
- Ali, N., Syam, N., Rosyadi, I., Nurhalizah, M. E., & Al Yusi, S. D. (2024). HUMANIST PROSELYTIZING IN DISTRUPTIVE ERA BASED ON THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS (SDG'S). *Journal of Lifestyle and SDG'S Review*, 5. <https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v5.n01.pe03167>
- Arzaq, A. A. (2022). *Asesmen Kognitif Pembelajaran IPA dengan Pendekatan STEM Berbasis Kearifan Lokal*. books.google.com. https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=MaikEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=litter*%7Cwaste*%7Cgarbage*%7Crubbish*%7Ctrash*%7Cmembuang+sam+pah+sembarangan+indonesia&ots=QnHRxofwgX&sig=9RctUjZwrdyYAaPavXGD_PJQmBs
- Cholifah, T. N., & Zuhroh, L. (2019). *Pembelajaran Tematik Berbasis Kearifan Lokal Malang Selatan*. books.google.com. [https://books.google.com/books?hl=en%5C&lr=%5C&i d=UnRMEAAAQBAJ%5C&oi=fnd%5C&pg=PP1%5C&dq=petik+laut+pembelajaran+matematika%5C&ots=Gg02k](https://books.google.com/books?hl=en%5C&lr=%5C&i d=UnRMEAAAQBAJ%5C&oi=fnd%5C&pg=PP1%5C&dq=petik+laut+pembelajaran+matematika%5C&ots=Gg02k JB92Q%5C&sig=vCb9Hmg7QQXgQmTU0clZjBvau4Y)
- Gauvain, M. (2020). Vygotsky's Sociocultural Theory. *Encyclopedia of Infant and Early Childhood Development*, 446–454. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-809324-5.23569-4>
- Hasanah, U., Safitri, I., Rukiah, R., & Nasution, M. (2021). Menganalisis Perkembangan Media Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Berbasis Game. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 1(3), 204–211. <https://doi.org/10.51577/ijpublication.v1i3.125>
- Helaprahara, D., Arisetiawan, R. E., & Mas'odi, M. (2019). The Effect of Recovery Technique Physical Training Combination in Improving Vo2max of Volleyball Athlete. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 4(2), 231–236. <https://doi.org/10.17509/jppo.v4i2.19570>
- Jumanto, J., Asmarani, R., Triwibowo, F. D., Pamungkas, H., Ramayanti, I., Harunasari, S. Y., & Adi, A. B. P. K. (2024). TOWARDS SDG DIGITAL QUALITY LEARNING: A CONCEPTUAL DLRBASED MODEL FOR ONLINE LANGUAGE ENCODING-SKILL ENHANCEMENT. *Journal of Lifestyle and SDG'S Review*, 4(3). <https://doi.org/10.47172/2965-730X.SDGsReview.v4.n03.pe02369>
- Nuraini, S. (2024). Bridging Theory and Practice: Implementation of Audio-Visual Media in Physical Education Classes. *Assyfa Journal of Multidisciplinary Education*, 1, 10–17.
- Nuraini, S., & Mas'odi, M. (2024). Kerangka Desain Pembelajaran Game Eksperiensial" Karapan Sapi" untuk Meningkatkan Keterampilan Sosial dalam Pendidikan Olahraga. *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas*, 2(2).
- Qonitatin, D., Zulfa, I. K., Hany, M., & Safitri, Q. M. (2021). Meningkatkan Kecerdasan Kinestetik Siswa Sekolah Dasar melalui Permainan Tradisional Gobak Sodor. *Seminar Nasional PGMI*, 1(1), 638–656. <http://103.142.62.229/index.php/semair/article/view/396>
- Unterhalter, E. (2019). The Many Meanings of Quality Education: Politics of Targets and Indicators in SDG4. *Global Policy*, 10, 39–51. <https://doi.org/10.1111/1758-5899.12591>
- Veloso, P., Rhee, J., Bidgoli, A., & DE GUEVARA, M. L. (2022). BUBBLE2FLOOR A pedagogical experience with deep learning for floor plan generation. In van Ameijde J., G. N., H. K.H., L. D., & S. U. (Eds.), *Proceedings of the International Conference on Computer-Aided Architectural Design Research in Asia* (pp. 373–382). The Association for Computer-Aided Architectural Design Research in Asia. <https://doi.org/10.52842/conf.caadria.2022.1.373>
- Zhou, M., Govindan, K., & Xie, X. (2020). How fairness perceptions, embeddedness, and knowledge sharing drive green innovation in sustainable supply chains: An equity theory and network perspective to achieve sustainable development goals. *Journal of Cleaner Production*, 260. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.120950>