

Implementasi Dolanan Tradisional 'Engklek' sebagai Strategi Pembelajaran Matematika Kontekstual dalam Mengembangkan Motorik Kasar dan Ketelitian Siswa SD

Khusnul Pusparini, Ratna Destiara Widya, Indira Khaifa Khairunisa Aulia, Dewi Indrapangastuti

Universitas Sebelas Maret
khusnulpusparini@student.uns.ac.id

Article History

accepted 1/7/2026

approved 1/8/2026

published 21/9/2026

Abstract

This study aims to examine the implementation of the traditional game engklek as a contextual mathematics learning strategy to develop elementary students' gross motor skills and accuracy through a literature review approach. Data were collected from journals, books, and research reports related to numeracy, gross motor development, accuracy, and traditional game-based learning. The findings indicate that engklek has strong potential to enhance gross motor skills through activities such as hopping, balancing, and visual-motor coordination. Moreover, the game supports the development of accuracy and numeracy skills because it requires students to pay attention to details, follow the sequence of squares, and make logical decisions. Implementation challenges include limited facilities, insufficient teacher understanding, and lack of environmental support. Nevertheless, engklek is recommended as an accessible, engaging, and effective learning medium for improving students' motor abilities and numeracy.

Keywords: Hopscotch, Gross Motor Skills, Accuracy, Numeracy, Contextual Learning

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan permainan tradisional engklek sebagai strategi pembelajaran matematika kontekstual yang dapat mendukung perkembangan motorik kasar, ketelitian, dan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar. Penelitian ini menerapkan metode deskriptif kualitatif melalui pendekatan studi literatur. Sumber data berasal dari 32 literatur yang terdiri atas jurnal nasional dan internasional, buku ilmiah, laporan penelitian, serta dokumen pendukung yang sesuai dengan fokus kajian. Proses pengumpulan data dilakukan dengan mengidentifikasi, menyeleksi, dan menelaah berbagai literatur yang relevan, kemudian data dianalisis secara deskriptif untuk menguraikan hasil kajian serta hubungan antarkonsep. Hasil kajian menunjukkan bahwa permainan engklek berpotensi mendukung perkembangan motorik kasar melalui kegiatan melompat, menjaga keseimbangan, dan mengoordinasikan gerakan visual dengan motorik. Permainan ini juga dapat mengembangkan ketelitian dan kemampuan numerasi melalui kegiatan mengikuti urutan petak, melakukan perhitungan, serta menentukan keputusan secara logis.

Kata kunci: Engklek, Motorik Kasar, Ketelitian, Numerasi, Pembelajaran Kontekstual



PENDAHULUAN

Numerasi merupakan seperangkat pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang diperlukan siswa untuk mengaplikasikan konsep matematika dalam berbagai situasi. Kompetensi ini mencakup kemampuan mengenali serta memahami unsur-unsur matematika dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa dituntut mampu memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan tersebut untuk mencapai tujuan yang mereka harapkan (Muliantara & Suarni, 2022). Numerasi mencakup kemampuan menerapkan konsep-konsep tersebut dalam aktivitas sehari-hari. Meski demikian, hasil evaluasi nasional menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa masih rendah. Motorik kasar merupakan aktivitas gerak yang melibatkan kelompok otot besar pada seluruh, misalnya dalam aktivitas berpindah tempat (Lisa et al., 2020). Anak yang memiliki kemampuan motorik kasar yang baik cenderung menunjukkan perkembangan mental yang optimal (Baan et al., 2020). Hal ini terjadi karena anak mampu menyesuaikan diri dengan lingkungannya, sehingga menumbuhkan rasa percaya diri yang berdampak positif pada perkembangan kemampuan motorik kognitifnya (Tanto & Sufyana, 2020).

Namun, pada kenyataannya kurangnya stimulasi menyebabkan gerakan anak menjadi kurang terkoordinasi dengan baik. Selain itu, masih ditemukan berbagai permasalahan terkait perkembangan motorik kasar pada anak usia dini (Sopiyati, 2021). Anak yang mengalami hambatan dalam mengoordinasikan gerakan visual seperti arah pandang mata dengan gerakan motorik, baik gerakan tangan, jari, maupun kaki, cenderung kesulitan melakukan aktivitas secara serempak dan terarah. Kondisi ini terjadi karena lemahnya koordinasi visual-motorik (Wandi & Mayar, 2019). Kesulitan tersebut dapat mengganggu kemampuan anak dalam belajar menulis, membaca, dan berbagai kegiatan belajar lainnya, sebab aktivitas pembelajaran membutuhkan kemampuan koordinasi visual dan motorik yang memadai (Desvarosa, 2016).

Kemampuan numerasi siswa di tingkat sekolah dasar, terutama di wilayah pinggiran, juga masih tergolong rendah. Salah satu penyebabnya adalah proses pembelajaran yang cenderung monoton, sehingga siswa mudah merasa bosan. Kondisi ini semakin menyulitkan siswa yang memiliki kecenderungan hiperaktif, karena mereka kesulitan mengikuti kegiatan belajar secara optimal.

Matematika kerap dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit dan menakutkan bagi banyak siswa sekolah dasar. Pandangan tersebut muncul karena mereka mengalami hambatan dalam memahami konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak (Amaliyah et al., 2020). Situasi ini menunjukkan adanya indikasi kesulitan belajar. Menurut Armella & Rifdah (2022), kesulitan belajar adalah kondisi ketika siswa tidak mampu mencapai hasil belajar yang optimal akibat adanya hambatan, kendala, atau gangguan dalam proses pembelajaran.

Kesulitan tersebut semakin kompleks ketika siswa mengerjakan soal penjumlahan dan pengurangan. Berbagai kesalahan muncul karena siswa kurang teliti dan tidak konsisten dalam melakukan perhitungan. Mustofa et al. (2022) menjelaskan bahwa kesalahan dalam menyelesaikan soal matematika sering dipicu oleh kurangnya ketelitian, kebiasaan mengerjakan soal secara terburu-buru, serta rasa gugup. Akibatnya, beberapa langkah penyelesaian tidak dituliskan, hasil perhitungan keliru, atau jawaban tidak disederhanakan sebagaimana mestinya. Meskipun demikian, siswa sebenarnya telah memahami konsep dengan baik dan hanya memerlukan pembiasaan agar lebih teliti dalam pengerjaan.

Selain itu, penggunaan metode pembelajaran yang kurang bervariasi serta minimnya keterhubungan antara materi dengan konteks kehidupan nyata siswa turut menjadi kendala. Padahal, pembelajaran numerasi idealnya disusun agar bermakna, relevan dengan pengalaman anak, serta mampu mengintegrasikan nilai-nilai budaya lokal. Salah satu pendekatan yang dapat membantu mengembangkan kemampuan

motorik kasar sekaligus meningkatkan ketelitian adalah melalui penerapan permainan tradisional.

Permainan tradisional sebagai bagian dari warisan budaya lokal berpotensi menjadi sarana pembelajaran kontekstual. Permainan seperti congklak, dakon, ular tangga, engklek, dan gobak sodor mengandung unsur hitungan, pola, logika, serta strategi yang dapat dikaitkan dengan materi numerasi (Sesrita et al., 2023). Selain itu, permainan tradisional juga mampu menumbuhkan rasa kebersamaan anak terhadap lingkungan sosialnya, bahkan unsur matematis dapat ditemukan di dalamnya (SUMBER). Matematika sering dipandang sulit karena penuh rumus yang harus dihafal, ditambah penyampaian konsep oleh guru terkadang tidak mudah dipahami siswa. Oleh sebab itu, diperlukan metode pembelajaran yang lebih menarik, salah satunya permainan tradisional yang mengandung unsur matematika, seperti engklek.

Menurut Febriyanti et al. (2018), engklek merupakan permainan tradisional yang sangat dikenal di Indonesia, terutama di lingkungan pedesaan. Fitriyah & Khaerunisa (2018) menjelaskan bahwa engklek dimainkan dengan cara melompat dari satu kotak ke kotak lainnya menggunakan satu kaki. Dengan demikian, permainan engklek dapat dipahami sebagai aktivitas bermain yang dilakukan anak-anak dengan melompati kotak-kotak atau segi empat, yang secara tidak langsung berkaitan dengan konsep matematika.

Widyastuti & Widodo (2018) menyatakan bahwa matematika sering dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit oleh siswa, sehingga minat belajar matematika masih tergolong rendah. Keterampilan matematika yang dipelajari di sekolah tidak selalu berkembang berdasarkan konstruksi logis dan struktur kognitif abstrak, tetapi lebih merupakan gabungan pengetahuan dan keterampilan yang telah dimiliki sebelumnya serta pengaruh budaya (Sirate, 2018). Kesulitan tersebut muncul antara lain karena siswa tidak melihat relevansi matematika dengan kehidupan sehari-hari, penyajian materi yang monoton dari konsep abstrak ke konkret, serta kurangnya unsur menyenangkan dalam proses pembelajaran (Irawan & Kencanawaty, 2017).

Pembelajaran kontekstual, atau Contextual Teaching and Learning (CTL), menjadi salah satu pendekatan yang mampu menjembatani persoalan tersebut. Metode ini membantu guru mengaitkan materi pelajaran dengan pengalaman nyata siswa, sehingga mereka dapat menghubungkan pengetahuan yang telah diperoleh dengan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Kemampuan motorik anak berkembang seiring dengan bertambahnya usia. Motorik kasar merupakan gerakan dasar yang dilakukan dalam aktivitas sehari-hari sekaligus menjadi rangsangan bagi perkembangan kecerdasan. Bagi anak yang banyak menghabiskan waktu untuk bermain, kegiatan bermain dapat membantu mengoptimalkan perkembangan motorik kasar melalui aktivitas yang melibatkan sebagian atau seluruh anggota tubuh. Aktivitas tersebut berperan dalam memperkuat otot, melatih keseimbangan, meningkatkan kelincahan, dan mengasah koordinasi tubuh.

Temuan penelitian Sopiya (2021) mengungkapkan bahwa perkembangan motorik kasar anak masih belum terkoordinasi dengan baik. Ketidakteraturan gerak ini membuat anak kesulitan mengkoordinasikan gerakan mata dengan gerakan motorik (Widarto et al., 2021). Jika kondisi tersebut tidak ditangani, anak dapat mengalami hambatan dalam belajar membaca, menulis, maupun kegiatan pembelajaran lainnya (Desvarosa, 2016). Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk mengatasi permasalahan ini adalah memberikan pembelajaran yang mampu menstimulasi motorik anak melalui permainan tradisional. Salah satu permainan yang dapat digunakan adalah engklek (Candra, S. W., dkk., 2024). Namun, penelitian sebelumnya masih mengkaji numerasi dan motorik kasar secara terpisah, sedangkan kajian yang mengintegrasikan keduanya dengan ketelitian masih terbatas.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, penelitian ini bertujuan mengkaji berbagai hasil penelitian mengenai implementasi permainan tradisional engklek sebagai strategi pembelajaran matematika kontekstual. Kebaruan artikel ini terletak pada sintesis hubungan antara kemampuan numerasi, motorik kasar, dan ketelitian dalam satu kerangka konseptual sehingga dapat memberikan landasan bagi pengembangan pembelajaran matematika yang lebih kontekstual dan holistik di sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini menerapkan metode deskriptif kualitatif melalui pendekatan studi literatur. Pendekatan ini digunakan karena penelitian dilakukan dengan menelusuri berbagai teori dan hasil penelitian yang sesuai dengan topik kajian. Habsy, B. A., dkk. (2023) mengemukakan bahwa studi literatur merupakan ringkasan tertulis yang memuat artikel jurnal, buku, serta dokumen lain yang berisi teori dan informasi baik masa lampau maupun masa kini, yang disusun berdasarkan tema tertentu. Sejalan dengan itu, Adlini, M. N. (2022) menyatakan bahwa studi literatur dilakukan melalui peninjauan berbagai sumber seperti buku, catatan, laporan, dan bahan referensi lain yang berkaitan dengan masalah penelitian.

Sumber data dalam penelitian ini berasal dari 32 literatur yang mencakup jurnal nasional dan internasional, buku ilmiah, laporan penelitian, serta dokumen pendukung yang sesuai dengan fokus kajian. Pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan kata kunci permainan tradisional engklek, motorik kasar, ketelitian, numerasi, dan pembelajaran matematika kontekstual. Pemilihan sumber didasarkan pada relevansi dengan topik dan tujuan penelitian, sedangkan sumber yang tidak sesuai dengan fokus kajian tidak dimasukkan dalam analisis. Tahapan pengumpulan data meliputi proses identifikasi, seleksi, dan penelaahan literatur berdasarkan kata kunci serta batasan penelitian.

Literatur yang telah terkumpul selanjutnya dianalisis secara deskriptif melalui proses identifikasi, pengelompokan, perbandingan, dan pendeskripsian temuan dari setiap sumber. Hasil analisis kemudian disintesis untuk memperoleh gambaran mengenai hubungan permainan engklek dengan perkembangan motorik kasar, ketelitian, dan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar. Selain itu, studi literatur dilakukan untuk memetakan teori yang mendasari kajian, meninjau hasil penelitian terdahulu, serta meminimalkan terjadinya duplikasi penelitian. Dengan demikian, pendekatan ini dapat menjadi landasan konseptual dalam mendukung analisis penelitian (Habsy, 2017).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran matematika yang bermakna memerlukan jembatan antara konsep abstrak dan pengalaman konkret siswa. Pendekatan Contextual Teaching and Learning (CTL) menekankan bahwa pengetahuan dibangun melalui keterkaitan dengan situasi dunia nyata. Dalam konteks ini, permainan engklek bukan sekadar aktivitas fisik, melainkan media yang efektif untuk mengontekstualisasikan konsep matematika di sekolah dasar, sejalan dengan pandangan Rachmawati bahwa aktivitas matematika berawal dari pengalaman konkret.

Keterkaitan antara pendekatan CTL dengan aktivitas bermain engklek terlihat jelas pada prinsip utama CTL, yaitu *constructivism* dan *learning community*. Ketika siswa bermain engklek secara berkelompok, mereka membangun pemahaman matematika secara kolaboratif melalui pengalaman langsung di lingkungan mereka, menjadikan proses belajar lebih bermakna dan berakar pada budaya lokal.

Permainan tradisional diwariskan secara turun-temurun dan menjadi bagian dari budaya lokal yang dekat dengan kehidupan siswa. Salah satu permainan tradisional yang memuat unsur matematika sekaligus memberikan pengalaman belajar konkret adalah engklek. Pola petak engklek dapat digunakan untuk memvisualisasikan konsep

geometri. Berbeda dengan gambar dua dimensi di buku teks, engklek memberikan pengalaman spasial di mana siswa dapat mengidentifikasi bangun datar secara langsung.

Hurlock menjelaskan bahwa keterampilan motorik diperlukan dalam berbagai aktivitas, termasuk kemampuan bermain, bersosialisasi, dan beradaptasi. Interaksi fisik dengan pola petak meningkatkan pemahaman konsep bangun datar secara signifikan dibandingkan metode konvensional. Efektivitas ini mencapai titik optimal ketika guru tidak hanya meminta siswa melompat, tetapi memberikan instruksi bernalar, seperti mengukur keliling petak atau menghitung luas area bermain menggunakan alat ukur sederhana.

Engklek berkontribusi nyata pada peningkatan motorik kasar melalui stimulasi keseimbangan, kekuatan otot tungkai, dan koordinasi visual-motorik, sebagaimana dijelaskan oleh Hurlock mengenai pentingnya motorik bagi kemandirian anak. Namun, tinjauan kritis terhadap sejumlah penelitian menunjukkan adanya perbedaan hasil terkait faktor penentu keberhasilannya. Sebagian studi di wilayah perkotaan menekankan bahwa keterbatasan fasilitas dan kurangnya ruang bermain menjadi hambatan utama yang menurunkan partisipasi aktif anak. Sebaliknya, studi di daerah pedesaan menunjukkan hasil yang sangat positif meski dengan fasilitas minimal, yang membuktikan bahwa "kompetensi guru" dalam merancang modul ajar jauh lebih krusial dibandingkan ketersediaan infrastruktur megah.

Analisis mendalam mengenai kondisi diatas menunjukkan bahwa permainan engklek menjadi sangat efektif ketika didukung oleh iklim belajar yang aman, fleksibilitas aturan main, serta kemampuan fasilitator dalam mengarahkan energi fisik anak menjadi fokus kognitif. Artinya, fasilitas yang memadai tanpa desain instruksional yang menghubungkan lompatan dengan operasi hitung tidak akan memberikan dampak kognitif yang maksimal.

Sintesis antarhasil penelitian terdahulu memperkuat temuan bahwa efektivitas engklek tidak berdiri sendiri, melainkan merupakan hasil dari irisan multidimensi antara perkembangan fisik, sosial, dan kognitif anak. Berbagai riset menyimpulkan bahwa intervensi gerak melalui permainan tradisional mampu menurunkan angka keterlambatan motorik kasar sekaligus menaikkan motivasi belajar siswa. Ketika temuan-temuan tersebut disintesis ke dalam kerangka teoritis pendidikan matematika, terungkap bahwa aktivitas motorik dinamis terbukti memperkuat memori prosedural anak dalam memahami konsep bilangan. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan sebuah media pembelajaran tidak hanya dinilai dari seberapa besar anak bergerak, tetapi bagaimana gerakan tersebut diterjemahkan oleh struktur kognitif mereka menjadi pemahaman matematis yang utuh.

Dalam aspek numerasi dan kognitif, permainan ini menyediakan scaffolding alami. Siswa belajar melakukan operasi hitung sederhana (penjumlahan atau pengurangan) melalui urutan angka pada petak atau posisi gaco. Kemampuan berpikir logis-matematis, seperti deduksi dan induksi, dilatih saat siswa menyusun strategi lemparan gaco untuk mendapatkan jalur paling menguntungkan. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa keterlibatan aktif dalam pemecahan masalah memperkuat struktur kognitif anak. Selain itu, aturan permainan yang melarang pemain menginjak garis melatih ketelitian, fokus, dan kontrol impuls, yang secara langsung berkontribusi pada pengembangan memori jangka pendek.

Implementasi engklek ke dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis CTL dapat dijabarkan secara aplikatif ke dalam berbagai materi. Pertama, pada aspek pengenalan geometri, guru dapat memanfaatkan variasi bentuk petak untuk mengenalkan sifat-sifat bangun datar secara langsung kepada siswa. Kedua, dalam numerasi dinamis, petak-petak berangka dapat digunakan untuk menghitung jumlah lompatan sebagai dasar operasi aritmatika atau pengenalan pola bilangan, seperti meminta siswa melompat hanya pada petak ganjil. Ketiga, sistem petak tersebut juga

dapat dikembangkan menjadi konsep koordinat sederhana untuk membantu siswa memahami posisi titik dalam ruang dua dimensi melalui pengalaman visual dan motorik yang konkret.

Secara keseluruhan, engklek terbukti efektif sebagai media pembelajaran matematika kontekstual ketika guru mampu mensinergikan aktivitas fisik dengan tantangan kognitif. Keberhasilan ini menuntut fleksibilitas guru dalam mengadaptasi permainan tradisional sebagai inti pengalaman belajar, sehingga mampu mendukung perkembangan motorik, kognitif, dan sosial siswa sekolah dasar secara optimal. Melalui perpaduan antara pendekatan CTL dan kearifan lokal, pembelajaran matematika tidak lagi menjadi momok yang menakutkan, bertransformasi menjadi petualangan edukatif yang menyenangkan, konstruktif, serta bermakna bagi masa depan anak.

SIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa permainan tradisional engklek merupakan strategi pembelajaran kontekstual yang berpotensi meningkatkan kemampuan motorik kasar, ketelitian, dan numerasi siswa sekolah dasar. Aktivitas melompat, menjaga keseimbangan, serta mengikuti urutan petak mampu mengembangkan koordinasi tubuh, konsentrasi, dan pemahaman konsep matematika melalui pengalaman belajar yang bermakna. Namun, implementasinya masih menghadapi kendala berupa keterbatasan fasilitas bermain, kurangnya pemahaman guru, serta minimnya dukungan orang tua dan lingkungan. Implikasi bagi guru sekolah dasar adalah memanfaatkan permainan tradisional engklek sebagai media pembelajaran kontekstual untuk mengembangkan kemampuan numerasi dan motorik siswa melalui pembelajaran yang aktif dan menyenangkan, sejalan dengan karakteristik Kurikulum Merdeka. Oleh karena itu, sekolah perlu mendukung penyediaan fasilitas bermain dan pelatihan bagi guru. Penelitian selanjutnya disarankan mengembangkan model pembelajaran berbasis permainan tradisional serta menguji efektivitasnya melalui penelitian eksperimen agar diperoleh bukti empiris yang lebih kuat. Efektivitasnya melalui praktik langsung di kelas agar hasilnya semakin terukur dan aplikatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode penelitian kualitatif studi pustaka. *Jurnal Edumaspul*, 6(1), 974–980.
- Amaliyah, A., Rini, C. P., Hartantri, S. D., & Yuliani, S. (2020). Analisis kesulitan belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Taman Cibodas Kecamatan Periuk Kota Tangerang. *Indonesian Journal of Elementary Education (IJOEE)*, 2(1), 11–20.
- Anggraeni, M. A., Karyanto, Y., & A. S., W. K. (2018). Pengaruh permainan tradisional lompat tali terhadap perkembangan motorik kasar anak usia 5–6 tahun. *JECCE: Journal of Early Childhood Care & Education*, 1(1), 18–25. <https://doi.org/10.26555/jecce.v1i1.60>
- Aqobah, Q. J. (2023). Permainan tradisional engklek untuk peningkatan motorik siswa di sekolah dasar. *Jurnal Olahraga dan Rekreasi, Universitas Negeri Jakarta*. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jor/article/download/35261/15263>
- Armella, R., & Rifdah, K. M. N. (2022). Kesulitan belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhi kesulitan belajar. *Sultan Idris Journal of Psychology and Education*, 1(2), 14–27.
- Baan, A. B., Rejeki, H. S., & Nurhayati. (2020). Perkembangan motorik kasar anak usia dini. *Jurnal Bungamputi*, 6(0), 14–21.
- Candra, S. W., Fitriastuti, R. A. R. N., Widaningrum, E., Indrayani, H., Suyanti, T., & Diati, U. N. (2024). Permainan tradisional engklek dalam meningkatkan motorik kasar anak transisi PAUD–SD. *Jurnal Mitra Swara Ganesha*, 11(2), 17–24.

- Desvarosa, E. (2016). Penerapan permainan tradisional engklek dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 5–6 tahun di TK Bina Guna. *Jurnal Handayani*, 6(1). <https://doi.org/10.24114/jh.v6i1.5042>
- Dewi, N., & Verawati, R. (2022). Development of gross motor skills exercise models and their application in elementary school physical education. *European Journal of Physical Education and Sport*.
<https://efsupit.ro/images/stories/decembrie2022/Art%20372.pdf>
- Febriyanti, C., Prasetya, R., & Irawan, A. (2018). Etnomatematika pada permainan tradisional engklek dan gasing khas kebudayaan Sunda. *Barekeng: Jurnal Ilmu Matematika dan Terapan*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.30598/vol12iss1pp1-6ar358>
- Firjatullah, A., Krisnawati, Y., & Firdiansyah, D. (2025). Engklek sebagai sarana edukatif: Inovasi pembelajaran IPAS berbasis permainan tradisional di sekolah dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(4), 230–237.
- Habsy, B. A. (2017). Seni memahami penelitian kualitatif dalam bimbingan dan konseling: Studi literatur. *JURKAM: Jurnal Konseling Andi Matappa*, 1(2), 90. <https://doi.org/10.31100/jurkam.v1i2.5>
- Habsy, B. A., Mufidha, N., Shelomita, C., Rahayu, I., & Muckorobin, M. I. (2023). Filsafat dasar dalam konseling psikoanalisis: Studi literatur. *Indonesian Journal of Educational Counseling*, 7(2), 189–199.
- Hassani, F., Shahrbanian, S., Shahidi, S. H., & Sheikh, M. (2020). Playing games can improve physical performance in children with autism. *International Journal of Development Disabilities*, 1(1), 1–9.
<https://doi.org/10.1080/20473869.2020.1752995>
- Irawan, A., & Kencanawaty, G. (2017). Implementasi pembelajaran matematika realistik berbasis etnomatematika. *Journal of Medives*, 1(2), 74–81.
- Lisa, M., Mustika, A., & Lathifah, N. S. (2020). Alat permainan edukasi (APE) meningkatkan perkembangan motorik halus pada anak usia 4–6 tahun. *Jurnal Kesehatan*, 11(1), 125. <https://doi.org/10.26630/jk.v11i1.1584>
- Lestari, R., Putri, S. W., & Aulia, R. (2024). Permainan tradisional dalam pembelajaran IPAS untuk mengembangkan aspek kognitif dan psikomotorik siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan Indonesia*, 12(2), 121–130.
- Mardiana, M. (2025). Improving children's gross motor skills through traditional hopscotch (engklek): An action research. *International Journal of Early Childhood Intervention and Education*.
<https://journal.uaindonesia.ac.id/index.php/ijecie/article/view/1104>
- Muhidin, R., & Saptani, E. (2024). Meningkatkan motorik kasar melalui permainan pohon dan tupai pada anak sekolah dasar kelas 6. *Journal Olahraga Rekat*, 3(1), 29–39.
- Muliantara, I., & Suarni, N. K. (2022). Strategi menguatkan literasi dan numerisasi untuk mendukung Merdeka Belajar di sekolah dasar. *Educatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(3).
- Mustofa, R., Anif, S., & Muhibbin. (2022). Analisis kesalahan dalam menyelesaikan soal cerita matematika pada siswa sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(53), 3492–3502.
- Ningrum, R. C., Arini, R., Nurwati, A., & Leksono, S. M. (2024). Peranan permainan engklek terhadap kecerdasan logika matematika siswa sekolah dasar. *Elementary School*, 11(1), 152–160.
- Sesrita, A., Edwin, & Gusti, Y. (2023). Dampak permainan tradisional congklak terhadap kemampuan literasi numerisasi siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(3).
- Sirate, F. S. (2018). Implementasi etnomatematika dalam pembelajaran matematika pada jenjang pendidikan sekolah dasar. *Lentera Pendidikan*, 15(1), 41–54.

- Sopiyati. (2021). Upaya meningkatkan kemampuan motorik kasar melalui kegiatan melompat dengan menggunakan media tali karet gelang pada Kelompok A di TK Pertiwi Dahlia Desa Sambirejo Kecamatan Gabus Kabupaten Pati. *Journal of Industrial Engineering & Management Research*, 2(6), 73–80. <https://doi.org/10.7777/jiemar.v2i6.230>
- Su, H., Yang, G., & Chang, J. (2022). Fundamental motor skills intervention for school-age children: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 10(4), 644–653.
- Tanto, O. D., & Sufyana, A. H. (2020). Stimulasi perkembangan motorik halus anak usia dini dalam seni tradisional tatah sungging. *Jurnal Obsesi*, 4(2). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.421>
- Wandi, Z. N., & Mayar, F. (2019). Analisis kemampuan motorik halus dan kreativitas pada anak usia dini melalui kegiatan kolase. *Jurnal Obsesi*, 4(1), 363. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.347>
- Wati, D. I. (2025). Efektivitas permainan tradisional engklek dalam melatih keterampilan motorik kasar anak usia dini. *Jurnal Universitas Sebelas Maret*. <https://jurnal.uns.ac.id/kumara/article/view/100413>
- Widyastuti, E., & Widodo, S. A. (2018). Hubungan antara minat belajar matematika, keaktifan siswa, dan fasilitas belajar dengan prestasi belajar matematika siswa kelas X SMK se-Kecamatan Umbulharjo. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Etnomatnesia*, 873–881.
- Widarto, D. A. S., Sugiharto, & Supriyadi. (2021). Pengaruh pembelajaran play & games dengan mendengarkan musik terhadap perkembangan keterampilan gerak dasar motorik anak. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 6(5). <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i5.14575>
- Zhang, X., et al. (2025). The effects of active play interventions on children's fundamental motor skills: A systematic review. *BMC Pediatr*.