Synergy: Journal of Learning Future and Artificial Intelligence (SJLAI), 2026, 02(1) pp. 22-28
https://sinergijournal.id/index.php/sjlai | e-ISSN : 3123-9056

Aktivitas Olahraga Tradisional Ketapel dalam Peningkatan Keterampilan Motorik

The Traditional Sport of Slingshot as a Means of Improving Motor Skills

Nurdiana Puspitasari[1], **Fredy Eko Setiawan**[2]*

[1,2] Program Studi Ilmu keolahragaan, Fakultas Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo, 50512, Indonesia

Article info: Research Article

Kata kunci:

Ketapel, Keterampilan Motorik, Olahraga Tradisional

Keywords:

Capatult, Motor Skills, Traditional Sports

Article history:
Received: 16-06-2026
Accepted: 30-06-2026

*)Koresponden email:
Fredy@unw.ac.id

(c) 2026 Nurdiana Puspitasari, Fredy Eko Setiawan

Creative Commons Licence
This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis aktivitas olahraga tradisional ketapel dalam meningkatkan keterampilan motorik mahasiswa Program Studi Ilmu Keolahragaan Universitas Ngudi Waluyo Kabupaten Semarang. Penelitian menggunakan pendekatan *direct practice method* dengan desain *one shot case study* yang melibatkan 30 mahasiswa semester IV. Data dikumpulkan melalui observasi dan dokumentasi menggunakan lembar observasi yang menilai koordinasi gerak, ketepatan sasaran, kontrol kekuatan, dan konsentrasi, kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh peserta mampu mempraktikkan teknik dasar permainan ketapel, dengan hasil tes keterampilan terdiri atas kategori kurang (20%), cukup (50%), dan baik (30%). Aktivitas ini tidak hanya meningkatkan koordinasi mata dan tangan, konsentrasi, serta kontrol gerak, tetapi juga menumbuhkan sportivitas dan kerja sama antarpeserta. Dengan demikian, olahraga tradisional ketapel berpotensi menjadi alternatif media pembelajaran pendidikan jasmani untuk meningkatkan keterampilan motorik sekaligus mendukung pelestarian budaya lokal.

Abstract

This study aims to analyze the role of the traditional slingshot sport in improving the motor skills of students in the Sports Science Program at Ngudi Waluyo University in Semarang Regency. The study employed the direct practice method with a one-shot case study design involving 30 fourth-semester students. Data were collected through observation and documentation using an observation sheet that assessed movement coordination, accuracy, force control, and concentration, and were then analyzed using descriptive quantitative methods. The results showed that all participants were able to perform the basic techniques of the slingshot game, with skill test results falling into the categories of poor (20%), fair (50%), and good (30%). This activity not only improved hand-eye coordination, concentration, and motor control but also fostered sportsmanship and cooperation among participants. Thus, the traditional slingshot sport has the potential to serve as an alternative learning medium in physical education to enhance motor skills while supporting the preservation of local culture.

Kutipan: Puspitasari, N., & Setiawan, F. E. (2026). The Traditional Sport of Slingshot as a Means of Improving Motor Skills. *Synergy: Journal of Learning Future and Artificial Intelligence (SJLAI)*, *2*(1), 22–28. https://doi.org/10.68111/sjlai.v2i1.169

1. Pendahuluan

Permainan tradisional merupakan bagian penting dari warisan budaya bangsa yang tidak hanya berfungsi sebagai sarana hiburan, tetapi juga memiliki nilai edukatif yang berkontribusi terhadap perkembangan fisik, motorik, kognitif, dan sosial individu (Comeras-Chueca et al., 2022; Yılmaz & Griffiths, 2023). Namun, perkembangan teknologi digital, meningkatnya penggunaan gawai, serta

perubahan pola aktivitas masyarakat telah menyebabkan intensitas permainan tradisional mengalami penurunan secara signifikan, khususnya di kalangan generasi muda. Anak-anak dan remaja cenderung lebih banyak menghabiskan waktu dengan permainan berbasis digital yang bersifat sedentary sehingga kesempatan melakukan aktivitas fisik semakin berkurang. Kondisi tersebut berdampak pada menurunnya aktivitas gerak, berkurangnya stimulasi perkembangan motorik, serta semakin terpinggirkannya permainan tradisional sebagai bagian dari budaya bangsa (Hussain & Cheong, 2022; Ribas et al., 2023).

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa permainan tradisional memiliki manfaat yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan motorik, kemampuan sosial, kerja sama, komunikasi, serta perkembangan emosional melalui aktivitas bermain yang melibatkan interaksi langsung antarpemain (Abusleme-Allimant et al., 2023; Corey et al., 2024; Fu & Ji, 2023). Selain itu, permainan tradisional merupakan identitas budaya yang diwariskan secara turun-temurun sehingga keberadaannya perlu dipertahankan sebagai bagian dari kekayaan budaya nasional (Dewi, 2025; Jiang et al., 2025). Upaya pelestarian permainan tradisional menjadi semakin penting karena tidak hanya berorientasi pada aspek budaya, tetapi juga berpotensi menjadi alternatif aktivitas fisik yang murah, mudah dilakukan, dan sesuai dengan karakteristik masyarakat Indonesia.

Dari perspektif kesehatan dan pendidikan, permainan tradisional juga berkontribusi terhadap pembentukan karakter, peningkatan kemampuan regulasi emosi, pengembangan konsep diri, serta peningkatan kemampuan bekerja sama dan bersosialisasi (Gómez-León, 2025; Lathifah et al., 2025). Aktivitas permainan tradisional memberikan pengalaman belajar melalui gerakan tubuh yang bervariasi sehingga mampu menstimulasi koordinasi gerak, keseimbangan, kelincahan, ketepatan, dan kontrol tubuh secara bersamaan. Oleh karena itu, permainan tradisional memiliki potensi besar untuk diintegrasikan ke dalam pembelajaran pendidikan jasmani maupun program pengembangan keterampilan motorik.

Dalam perspektif ilmu keolahragaan, olahraga tradisional merupakan aktivitas fisik yang mengandung unsur gerak terstruktur, dilakukan berdasarkan nilai budaya masyarakat, serta mampu memberikan manfaat terhadap kebugaran jasmani. Olahraga tradisional tidak hanya memberikan pengalaman rekreatif, tetapi juga mampu meningkatkan kemampuan fisik, koordinasi tubuh, dan kualitas gerak peserta (Sañudo et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa olahraga tradisional dapat menjadi salah satu alternatif model pembelajaran yang mendukung pengembangan kemampuan motorik secara lebih kontekstual dan menyenangkan.

Salah satu olahraga tradisional yang masih dikenal oleh masyarakat adalah ketapel (Irawan et al., 2024; Rahesti et al., 2024). Aktivitas menggunakan ketapel menuntut koordinasi antara penglihatan dan gerakan tangan (*hand-eye coordination*), keseimbangan tubuh, kekuatan otot lengan, stabilitas postur, ketepatan membidik sasaran, konsentrasi, serta kemampuan mengontrol gerakan ketika menarik dan melepaskan karet ketapel. Secara biomekanik, rangkaian gerakan tersebut melibatkan berbagai komponen keterampilan motorik, seperti koordinasi, akurasi, kontrol neuromuskular, serta ketepatan gerak yang menjadi indikator penting dalam kemampuan motorik seseorang. Selain memiliki nilai historis sebagai alat berburu dan perlindungan diri, ketapel juga memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai aktivitas olahraga tradisional yang edukatif (Cheong & Hussain, 2024).

Meskipun demikian, kajian ilmiah mengenai permainan tradisional selama ini masih didominasi oleh penelitian pada permainan gobak sodor, engklek, bentengan, egrang, maupun permainan tradisional lainnya yang berorientasi pada aktivitas kelompok. Penelitian yang secara khusus mengkaji aktivitas olahraga tradisional ketapel sebagai media peningkatan keterampilan motorik masih sangat terbatas. Sebagian besar penelitian mengenai ketapel lebih menitikberatkan pada aspek sejarah, budaya, maupun pemanfaatannya sebagai alat tradisional, sedangkan kajian mengenai kontribusinya terhadap pengembangan kemampuan motorik, khususnya pada mahasiswa ilmu keolahragaan, masih belum banyak dilakukan. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) yang perlu mendapatkan perhatian lebih lanjut.

Urgensi penelitian ini semakin kuat mengingat mahasiswa Program Studi Ilmu Keolahragaan merupakan calon tenaga profesional yang diharapkan mampu mengembangkan berbagai model aktivitas fisik berbasis budaya lokal sebagai bagian dari inovasi pembelajaran olahraga. Kajian mengenai aktivitas olahraga tradisional ketapel diharapkan tidak hanya memberikan bukti empiris mengenai pengaruhnya terhadap peningkatan keterampilan motorik, tetapi juga menjadi dasar

pengembangan olahraga tradisional sebagai media pembelajaran pendidikan jasmani, olahraga rekreasi, maupun pelestarian budaya bangsa. Dengan demikian, penelitian ini memiliki nilai strategis dalam mendukung pengembangan ilmu keolahragaan sekaligus memperkuat upaya revitalisasi olahraga tradisional di Indonesia.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aktivitas olahraga tradisional ketapel dalam meningkatkan keterampilan motorik pada mahasiswa semester IV Program Studi Ilmu Keolahragaan Universitas Ngudi Waluyo Kabupaten Semarang. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi teoritis terhadap pengembangan kajian olahraga tradisional dan keterampilan motorik, serta memberikan rekomendasi praktis bagi institusi pendidikan dalam mengembangkan model pembelajaran berbasis budaya lokal yang inovatif, efektif, dan berkelanjutan.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan *direct practice method*, yaitu metode pembelajaran berbasis praktik langsung melalui aktivitas olahraga tradisional ketapel dengan desain *one shot case study*. Desain ini hanya melibatkan satu kali perlakuan tanpa kelompok kontrol maupun pre-test, sehingga pengumpulan data dilakukan setelah peserta menerima perlakuan. Sebelum pelaksanaan praktik, mahasiswa terlebih dahulu diberikan sosialisasi dan demonstrasi mengenai teknik dasar permainan ketapel. Partisipan dalam penelitian ini berjumlah 30 mahasiswa semester 4 Program Studi Ilmu Keolahragaan Universitas Ngudi Waluyo Kabupaten Semarang yang didampingi oleh satu dosen pengampu.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan dokumentasi terhadap keterampilan motorik peserta selama melakukan praktik menembak menggunakan ketapel. Instrumen penelitian berupa lembar observasi yang menilai aspek koordinasi gerak, ketepatan sasaran, kontrol kekuatan, dan konsentrasi. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif kuantitatif menggunakan Microsoft Excel 2019, kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diagram untuk memudahkan interpretasi hasil penelitian.

3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan praktik olahraga tradisional ketapel dilaksanakan dengan melibatkan mahasiswa sebagai peserta. Selama kegiatan berlangsung, mahasiswa mempraktikkan teknik dasar permainan ketapel, mulai dari cara memegang ketapel, memasang peluru, menarik karet, hingga melepaskan peluru ke arah sasaran yang telah ditentukan. Berdasarkan hasil pengamatan, sebagian besar mahasiswa mampu mengikuti setiap tahapan teknik dasar dengan baik. Akan tetapi, tingkat keberhasilan mengenai sasaran masih tergolong rendah. Sebagian besar peserta mengalami kesulitan dalam mengarahkan tembakan secara tepat sehingga akurasi masih belum optimal. Kondisi tersebut diduga dipengaruhi oleh kurangnya pengalaman menggunakan ketapel, kemampuan mengatur kekuatan tarikan karet yang belum stabil, serta koordinasi mata dan tangan yang masih berada pada tahap pengembangan.

Gambar 1. Praktik Permainan Ketapel

Gambar 1 menunjukkan bahwa mahasiswa mengikuti kegiatan dengan antusias serta menunjukkan keterlibatan aktif selama proses pembelajaran. Dari perspektif pedagogis, kondisi ini mengindikasikan bahwa permainan tradisional ketapel dapat menjadi media pembelajaran berbasis aktivitas fisik (*learning by doing*) yang mampu menciptakan suasana belajar lebih menarik dibandingkan pembelajaran yang bersifat pasif. Melalui aktivitas tersebut, mahasiswa tidak hanya melakukan gerakan fisik, tetapi juga belajar mengintegrasikan kemampuan mengamati sasaran, memperkirakan jarak, menentukan kekuatan tarikan, dan mengendalikan gerakan tangan secara bersamaan. Proses tersebut merupakan bentuk latihan koordinasi neuromuskular yang berperan penting dalam peningkatan keterampilan motorik.

Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian mengenai permainan tradisional yang menunjukkan bahwa aktivitas fisik berbasis permainan mampu meningkatkan koordinasi gerak, keseimbangan tubuh, kelincahan, konsentrasi, dan kontrol motorik peserta (Chang et al., 2025; Cheong & Hussain, 2024; Purwanto et al., 2024). Berbeda dengan olahraga modern yang sering berorientasi pada kompetisi, permainan tradisional memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan sehingga mampu meningkatkan motivasi intrinsik peserta untuk terus berlatih. Dalam konteks pembelajaran pendidikan jasmani, keterlibatan aktif peserta menjadi salah satu faktor penting yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran motorik.

Tabel 1. Kehadiran peserta

No.	Peserta	Frekuensi	Presentase
1.	Hadir	30	75%
2.	Tidak Hadir	10	25%
	Total	30	75%

Berdasarkan data kehadiran, sebanyak 30 mahasiswa mengikuti kegiatan atau sebesar 75% dari total 40 peserta yang terdaftar. Dengan demikian, tabel telah menunjukkan konsistensi antara jumlah peserta hadir, tidak hadir, dan total keseluruhan. Tingkat partisipasi yang relatif tinggi menunjukkan bahwa olahraga tradisional ketapel memiliki daya tarik yang cukup baik bagi mahasiswa sebagai alternatif aktivitas pembelajaran. Tingginya partisipasi merupakan indikator positif karena keterlibatan langsung peserta sangat menentukan keberhasilan pembentukan keterampilan motorik. Semakin sering individu melakukan latihan gerak, semakin baik pula proses adaptasi sistem saraf dan otot dalam menghasilkan gerakan yang terkoordinasi.

Penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa intensitas partisipasi dalam aktivitas olahraga tradisional berkorelasi positif dengan peningkatan kemampuan motorik (Field & Temple, 2017; Leonte et al., 2026). Frekuensi latihan yang tinggi memungkinkan peserta memperoleh pengalaman gerak yang lebih banyak sehingga kesalahan gerakan dapat dikoreksi melalui proses latihan berulang (*repetition*). Oleh karena itu, kehadiran peserta dalam setiap sesi latihan menjadi faktor penting dalam pencapaian hasil belajar yang optimal.

Tabel 2. Hasil test

No.	Peserta	Frekuensi	Presentase
1.	Kurang	6	20%
2.	Cukup	15	50%
3.	Baik	9	30%
	Total	30	100%

Hasil tes keterampilan menunjukkan bahwa sebanyak 20% peserta berada pada kategori kurang, 50% berada pada kategori cukup, dan 30% berada pada kategori baik. Distribusi tersebut memperlihatkan bahwa mayoritas mahasiswa telah mampu menguasai teknik dasar permainan ketapel meskipun kemampuan akurasi masih berada pada tingkat sedang. Hasil ini menunjukkan bahwa satu kali atau beberapa kali praktik belum cukup untuk menghasilkan keterampilan motorik yang optimal karena pembentukan keterampilan gerak membutuhkan proses latihan yang berlangsung secara bertahap dan berulang.

Dalam teori pembelajaran motorik, kondisi tersebut dapat dijelaskan melalui tahapan pembelajaran keterampilan. Pada tahap awal (*cognitive stage*), peserta masih berusaha memahami konsep gerakan sehingga kesalahan masih sering terjadi. Selanjutnya peserta memasuki tahap asosiatif (*associative stage*), yaitu mulai memperbaiki koordinasi gerakan dan mengurangi kesalahan. Tahap terakhir adalah otomatisasi (*autonomous stage*), ketika gerakan dapat dilakukan

secara tepat, cepat, dan konsisten. Berdasarkan hasil penelitian ini, sebagian besar mahasiswa masih berada pada tahap kognitif dan asosiatif sehingga diperlukan latihan berkelanjutan agar mampu mencapai tingkat penguasaan gerak yang lebih tinggi.

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan berbagai penelitian mengenai permainan tradisional dalam pembelajaran pendidikan jasmani yang menyatakan bahwa permainan tradisional lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan koordinasi, keseimbangan, dan ketepatan gerak apabila dilakukan secara berulang dalam beberapa pertemuan (Çinar & Hassani, 2026; Özkan & Kale, 2023). Peningkatan kemampuan motorik tidak hanya dipengaruhi oleh jenis aktivitas yang dilakukan, tetapi juga oleh frekuensi latihan, kualitas umpan balik dari instruktur, dan motivasi peserta selama mengikuti pembelajaran. Selain aspek motorik, penelitian ini juga menemukan adanya perkembangan pada aspek afektif peserta. Selama praktik berlangsung, mahasiswa menunjukkan sikap saling mendukung, memberikan motivasi kepada teman, menghargai keberhasilan maupun kegagalan peserta lain, serta menunjukkan sportivitas selama kegiatan berlangsung. Kondisi tersebut memperlihatkan bahwa permainan tradisional tidak hanya berfungsi sebagai sarana pengembangan kemampuan fisik, tetapi juga menjadi media pendidikan karakter.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa permainan tradisional mengandung nilai-nilai sosial seperti kerja sama, disiplin, tanggung jawab, kejujuran, dan sportivitas. Interaksi antarpeserta selama permainan mendorong terbentuknya komunikasi yang lebih baik serta meningkatkan rasa kebersamaan dalam kelompok (Çinar & Hassani, 2026; Özkan & Kale, 2023). Oleh karena itu, olahraga tradisional ketapel tidak hanya memberikan manfaat terhadap peningkatan keterampilan motorik, tetapi juga berkontribusi terhadap pengembangan aspek sosial dan emosional mahasiswa.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas olahraga tradisional ketapel memiliki potensi sebagai media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan keterampilan motorik dasar mahasiswa, khususnya koordinasi mata-tangan, konsentrasi, ketelitian, serta pengendalian gerak. Namun demikian, hasil tes yang masih didominasi kategori cukup menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan motorik memerlukan latihan yang lebih intensif, berkesinambungan, dan disertai pemberian umpan balik (*feedback*) yang sistematis. Dengan desain pembelajaran yang lebih terstruktur dan frekuensi latihan yang lebih tinggi, permainan tradisional ketapel berpotensi menjadi salah satu alternatif pembelajaran pendidikan jasmani yang tidak hanya melestarikan budaya lokal, tetapi juga mampu meningkatkan kompetensi motorik serta karakter peserta didik secara menyeluruh.

4. Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas olahraga tradisional ketapel berpotensi meningkatkan keterampilan motorik mahasiswa, khususnya pada aspek koordinasi mata dan tangan, konsentrasi, kontrol gerak, dan ketepatan sasaran. Hal ini ditunjukkan oleh hasil tes keterampilan yang didominasi kategori cukup (50%), diikuti kategori baik (30%) dan kategori kurang (20%), sehingga menjawab rumusan masalah bahwa permainan ketapel dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran berbasis aktivitas fisik untuk mengembangkan keterampilan motorik. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan implikasi praktis bahwa olahraga tradisional ketapel dapat dijadikan alternatif pembelajaran pendidikan jasmani yang tidak hanya meningkatkan kemampuan motorik, tetapi juga menumbuhkan nilai sportivitas, kerja sama, disiplin, serta mendukung pelestarian budaya lokal. Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena menggunakan desain *one shot case study* tanpa *pre-test*, *post-test*, dan kelompok kontrol, melibatkan sampel yang terbatas pada satu program studi, serta dilaksanakan dalam waktu yang relatif singkat. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimen dengan jumlah responden yang lebih besar, melibatkan kelompok kontrol, serta menerapkan program latihan yang lebih intensif dan berkelanjutan agar efektivitas olahraga tradisional ketapel terhadap peningkatan keterampilan motorik dapat dibuktikan secara lebih komprehensif.

Daftar Pustaka

Abusleme-Allimant, R., Hurtado-Almonacid, J., Reyes-Amigo, T., Yáñez-Sepúlveda, R., Cortés-Roco, G., Arroyo-Jofré, P., & Páez-Herrera, J. (2023). Effects of Structured and Unstructured

Physical Activity on Gross Motor Skills in Preschool Students to Promote Sustainability in the Physical Education Classroom. *Sustainability (Switzerland)*, *15*(13). https://doi.org/10.3390/su151310167

Chang, J., Lei, Z., Ma, P., Cui, J., & Zhu, W. (2025). Effects of Wii-Fit games training on motor skills, balance, and agility in children with developmental coordination disorder: a systematic review and meta-analysis. *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, *17*(1). https://doi.org/10.1186/s13102-025-01384-z

Cheong, J. P. G., & Hussain, B. (2024). Practicing traditional cultural games skills according to random and game-based practice schedules can improve gross motor skills performance. *Frontiers in Psychology*, *15*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1405635

Çinar, M., & Hassani, F. (2026). The effects of traditional games on physical literacy among school-aged children. *Frontiers in Sports and Active Living*, *7*. https://doi.org/10.3389/fspor.2025.1759890

Comeras-Chueca, C., Villalba-Heredia, L., Perez-Lasierra, J. L., Marín-Puyalto, J., Lozano-Berges, G., Matute-Llorente, Á., Vicente-Rodríguez, G., Gonzalez-Aguero, A., & Casajús, J. A. (2022). Active Video Games Improve Muscular Fitness and Motor Skills in Children with Overweight or Obesity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(5). https://doi.org/10.3390/ijerph19052642

Corey, J., Tsai, J. M., Mhadeshwar, A., Srinivasan, S., & Bhat, A. (2024). Digital motor intervention effects on motor performance of individuals with developmental disabilities: a systematic review. In *Journal of Intellectual Disability Research* (Vol. 68, Number 11). https://doi.org/10.1111/jir.13169

Dewi, R. S. (2025). The Use of Children's Traditional Games as an Effort to Preserve Indonesia's Cultural Heritage and Increase Students Speaking Skills. *PROJECT (Professional Journal of English Education)*, *8*(3).

Field, S., & Temple, V. (2017). The Relationship between Fundamental Motor Skill Proficiency and Participation in Organized Sports and Active Recreation in Middle Childhood. *Sports*, *5*(2), 43. https://doi.org/10.3390/sports5020043

Fu, W., & Ji, C. (2023). Application and Effect of Virtual Reality Technology in Motor Skill Intervention for Individuals with Developmental Disabilities: A Systematic Review. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 20, Number 5). https://doi.org/10.3390/ijerph20054619

Gómez-León, M. I. (2025). Serious games to support emotional regulation strategies in educational intervention programs with children and adolescents. Systematic review and meta-analysis. *Heliyon*, *11*(4). https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2025.e42712

Hussain, B., & Cheong, J. P. G. (2022). Improving gross motor skills of children through traditional games skills practiced along the contextual interference continuum. *Frontiers in Psychology*, *13*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.986403

Irawan, F. A., Setiawati, A. S., Permana, D. F. W., Aditya, L., Rahesti, N., & Ghassani, D. S. (2024). Slingshot Accuracy in Traditional Games: What is The Ideal Grip in Shooting? *Retos*, *54*. https://doi.org/10.47197/RETOS.V54.102829

Jiang, Q., Qian, J., & Zang, Y. (2025). Integrating intangible cultural heritage elements into mobile games: an exploration of player cultural identity. *Information Technology and People*. https://doi.org/10.1108/ITP-01-2024-0088

Lathifah, W., Sutapa, P., Syamsudin, A., & Christianti, M. (2025). Implementation of traditional games based on Ki Hadjar Dewantara's philosophy to develop social skills in early childhood. *Cogent Education*, *12*(1). https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2529419

Leonte, N., Hainagiu, S. M., Neagu, N., Fleancu, L. J., & Popescu, O. (2026). Comparative Effects of Esports and Traditional Sports on Motor Skills and Cognitive Performance in Higher Education Students in a Post-Pandemic Context. *Education Sciences*, *16*(2), 222. https://doi.org/10.3390/educsci16020222

Özkan, Z., & Kale, R. (2023). Investigation of the effects of physical education activities on motor skills and quality of life in children with intellectual disability. *International Journal of Developmental Disabilities*, *69*(4). https://doi.org/10.1080/20473869.2021.1978267

Purwanto, D., Rejeki, H. S., & Mentara, H. (2024). Game-based physical learning model to enhance gross motor skills in young students. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*, *10*(3). https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v10i3.23982

Rahesti, N., Irawan, F. A., & Long-Ren, C. (2024). Biomechanical Analysis of Slingshot Grip dan Pull in Traditional Game. *JOSSAE (Journal of Sport Science and Education)*, *9*(1). https://doi.org/10.26740/jossae.v9n1.p18-27

Ribas, J. P., Hernández-Moreno, J., Díaz-Díaz, R., Borges-Hernández, P. J., Ruiz-Omeñaca, J. V., & Jaqueira, A. R. (2023). How to understand sports and traditional games and how to apply it to physical education. On the "Goal of Game." *Frontiers in Sports and Active Living*, *5*. https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1123340

Sañudo, B., Sánchez-Oliver, A. J., Fernández-Gavira, J., Gaser, D., Stöcker, N., Peralta, M., Marques, A., Papakonstantinou, S., Nicolini, C., & Sitzberger, C. (2024). Physical and Psychosocial Benefits of Sports Participation Among Children and Adolescents with Chronic Diseases: A Systematic Review. In *Sports Medicine - Open* (Vol. 10, Number 1). https://doi.org/10.1186/s40798-024-00722-8

Yılmaz, E., & Griffiths, M. D. (2023). Children's social problem-solving skills in playing videogames and traditional games: A systematic review. *Education and Information Technologies*, *28*(9). https://doi.org/10.1007/s10639-023-11663-2