

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN GAME BASED LEARNING (GBL)
BERBASIS PERMAINAN TRADISIONAL UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN GERAK LOKOMOTOR SISWA SEKOLAH DASAR**

Nadia Oktaviani¹, Muhammad Luthfi Azkia Fadlillah², Anggi Purnomo³, Debi
Krisna Irawan⁴, Rafdlal Saeful Bakhri⁵, Iqbal Fajarullah⁶
^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Sekolah
Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan (STKIP) Bina Mutiara Sukabumi

¹oktoranadd@gmail.com, ²azkiluthfy89@gmail.com,
³Anggipurnomo885@gmail.com, ⁴debikrisna27@gmail.com,
⁵madal.rafhael@gmail.com, ⁶fajarullahiqbal@gamil.com

ABSTRACT

This study was motivated by the importance of developing locomotor movement skills in elementary school students as a fundamental motor skill supporting physical activity and sports participation, while the use of traditional games in Physical Education, Sport, and Health (PJOK) learning remains relatively limited. This study aimed to determine the effect of a traditional game-based Game Based Learning (GBL) model on improving the locomotor movement skills of fourth-grade students at SDIT Mutiara Terpadu Palabuhanratu. The research employed a quantitative method with a Pre-Experimental One Group Pretest-Posttest Design. The sample consisted of 23 students from class IV-B, selected using the cluster random sampling technique. The research instrument used was the Test of Gross Motor Development-2 (TGMD-2) to measure students' locomotor movement skills. Data analysis was conducted through normality testing, homogeneity testing, and hypothesis testing using the Paired Sample t-Test with the assistance of SPSS version 25. The results showed that the mean pretest score of 92.04 increased to 106.00 in the posttest. The hypothesis test revealed a significance value (Sig.) of $0.000 < 0.05$, indicating that H_0 was rejected and H_1 was accepted. Therefore, it can be concluded that the traditional game-based Game Based Learning (GBL) model significantly improves the locomotor movement skills of fourth-grade students at SDIT Mutiara Terpadu Palabuhanratu.

Keywords: Game Based Learning, traditional games, locomotor skills, Physical Education, elementary school.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pentingnya pengembangan kemampuan gerak lokomotor pada siswa sekolah dasar sebagai dasar keterampilan gerak yang mendukung aktivitas fisik dan olahraga, sementara pemanfaatan permainan tradisional dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) masih relatif terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Game Based Learning (GBL) berbasis permainan tradisional terhadap peningkatan kemampuan gerak lokomotor siswa kelas IV SDIT Mutiara Terpadu Palabuhanratu. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan desain Pre-Experimental One Group Pretest-Posttest Design.

Sampel penelitian berjumlah 23 siswa kelas IV-B yang dipilih menggunakan teknik cluster random sampling. Instrumen penelitian menggunakan Test of Gross Motor Development-2 (TGMD-2) untuk mengukur kemampuan gerak lokomotor siswa. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan Paired Sample t-Test dengan bantuan aplikasi SPSS versi 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest sebesar 92,04 meningkat menjadi 106,00 pada posttest. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi (Sig.) sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Game Based Learning (GBL) berbasis permainan tradisional dapat meningkatkan kemampuan gerak lokomotor siswa kelas IV SDIT Mutiara Terpadu Palabuhanratu.

Kata Kunci: Game Based Learning, permainan tradisional, gerak lokomotor, PJOK, sekolah dasar.

A. Pendahuluan

Masa sekolah dasar merupakan periode penting dalam perkembangan anak, terutama dalam pembentukan kemampuan fisik dan keterampilan motorik. Pada tahap ini, aktivitas fisik yang dilakukan secara terstruktur berperan penting tidak hanya dalam mendukung perkembangan fisik, tetapi juga dalam meningkatkan aspek kognitif, sosial, dan emosional peserta didik (Pulatovich & Nawriz, 2024; Putri et al., 2024; Zakiyah et al., 2024). Dalam mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), pengembangan keterampilan motorik menjadi salah satu tujuan utama pembelajaran, khususnya keterampilan gerak lokomotor, yaitu gerakan yang memungkinkan individu berpindah dari satu tempat ke tempat lain seperti berjalan, berlari,

melompat, dan meloncat (Bikalawan et al., 2024; Sortwell et al., 2022).

Keterampilan gerak lokomotor merupakan komponen dasar perkembangan motorik yang perlu dilatih sejak usia dini (Newell, 2020). Namun demikian, saat ini terdapat kecenderungan menurunnya tingkat aktivitas fisik anak yang disebabkan oleh perubahan pola hidup yang semakin pasif (sedentary lifestyle), tingginya penggunaan perangkat digital (screen time), serta terbatasnya ruang bermain yang aman dan memadai (Walker et al., 2023). Permainan tradisional dapat menjadi alternatif yang efektif untuk meningkatkan aktivitas fisik anak sekaligus melestarikan nilai-nilai budaya lokal (Muhaimin et al., 2024).

Berbagai permainan tradisional seperti engklek, bentengan, galasin,

dan gobak sodor secara alami melibatkan gerakan dasar yang berpotensi mengembangkan kemampuan lokomotor maupun nonlokomotor siswa (Usup et al., 2022). Meskipun demikian, penelitian yang mengkaji secara sistematis kontribusi permainan tradisional terhadap peningkatan keterampilan motorik masih relatif terbatas, dan praktik pembelajaran PJOK di sekolah dasar masih jarang mengintegrasikan permainan tradisional sebagai bagian dari strategi pembelajaran (Aliriad et al., 2023; Dockerty & Pritchard, 2023; Mulyana et al., 2024).

Salah satu alternatif model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan rendahnya gerak lokomotor siswa adalah model pembelajaran berbasis permainan (Game Based Learning/GBL). Model ini menempatkan aktivitas gerak sebagai inti pembelajaran yang dikemas melalui permainan terstruktur dengan tujuan pedagogis yang jelas, sehingga peserta didik dapat belajar teknik gerak dasar secara tidak langsung melalui pengalaman bermain (Ihwanto & Mashud, 2021). Secara pedagogis,

model ini sejalan dengan prinsip pembelajaran PJOK yang menekankan pengalaman belajar aktif, partisipatif, dan bermakna (Al-Aviv et al., 2025; Yusuf et al., 2025), serta memungkinkan integrasi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara simultan.

Kebaruan penelitian ini terletak pada upaya mengintegrasikan unsur kearifan budaya lokal dengan pendekatan ilmiah yang didukung data empiris dalam pembelajaran PJOK. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji secara empiris pengaruh penerapan model pembelajaran Game Based Learning (GBL) berbasis permainan tradisional terhadap peningkatan kemampuan gerak lokomotor siswa kelas IV SDIT Mutiara Terpadu Palabuhanratu, sekaligus merumuskan strategi penerapannya sebagai metode pembelajaran yang menarik, aktif, dan berlandaskan kearifan lokal.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain Pre-Experimental Design tipe One-Group Pretest-Posttest Design

(Sugiyono, 2019). Desain ini dipilih karena penelitian hanya melibatkan satu kelompok, yaitu kelas eksperimen yang menerima perlakuan (treatment), tanpa kelompok kontrol sebagai pembanding. Peningkatan kemampuan gerak lokomotor diketahui dengan membandingkan hasil pretest dan posttest. Desain penelitian digambarkan sebagai berikut: O1 X O2, dengan O1 sebagai nilai pretest, X sebagai perlakuan model pembelajaran Game Based Learning (GBL) berbasis permainan tradisional, dan O2 sebagai nilai posttest.

Penelitian dilaksanakan di SDIT Mutiara Terpadu Palabuhanratu, Kecamatan Palabuhanratu, Kabupaten Sukabumi, pada tanggal 18 Mei sampai dengan 14 Juni 2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas tinggi (kelas IV, V, dan VI) yang berjumlah 134 siswa. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik cluster random sampling, dan terpilih kelas IV-B yang berjumlah 23 siswa, terdiri dari 14 siswa laki-laki dan 9 siswa perempuan, sebagai kelompok eksperimen tunggal.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran Game Based Learning (GBL) berbasis permainan tradisional, sedangkan variabel terikat adalah kemampuan gerak lokomotor siswa. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan gerak lokomotor adalah Test of Gross Motor Development-2 (TGMD-2) yang dikembangkan oleh Ulrich (2000), yang terdiri atas enam subtes lokomotor, yaitu run, gallop, hop, leap, horizontal jump, dan slide. Pengumpulan data dilakukan melalui tiga tahap, yaitu pretest, pemberian treatment berupa pembelajaran permainan tradisional (di antaranya Boy-boyan/Bebentengan) berbasis model GBL, dan posttest.

Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial dengan bantuan aplikasi SPSS versi 25. Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk (karena jumlah sampel kurang dari 50) dan uji homogenitas menggunakan uji Levene. Selanjutnya, uji hipotesis dilakukan menggunakan Paired Sample t-Test untuk mengetahui perbedaan

signifikan antara hasil pretest dan posttest kemampuan gerak lokomotor siswa, dengan taraf signifikansi 0,05.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada kelompok sampel sebanyak 23 siswa kelas IV SDIT Mutiara Terpadu Palabuhanratu. Sebelum pemberian treatment, siswa terlebih dahulu diberikan pretest menggunakan instrumen TGMD-2, kemudian diberikan treatment berupa pembelajaran permainan tradisional berbasis model Game Based Learning, dan diakhiri dengan posttest menggunakan instrumen yang sama. Hasil statistik deskriptif skor Gross Motor Quotient (GMQ) pretest dan posttest disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Skor GMQ Pretest dan Posttest

Data	N	M in	Maks	Mean	Std. Deviasi
GMQ Pretest	23	76	112	92,04	10,649
GMQ Posttest	23	88	121	106,00	9,615

Sumber: Hasil olah data SPSS versi 25 (2026)

Berdasarkan Tabel 1, nilai rata-rata GMQ pretest sebesar 92,04 meningkat menjadi 106,00 pada posttest, atau terjadi peningkatan rata-rata sebesar 13,96 poin setelah diberikan perlakuan. Peningkatan juga terlihat pada nilai minimum yang naik dari 76 menjadi 88 dan nilai maksimum yang meningkat dari 112 menjadi 121, yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan gerak lokomotor secara keseluruhan pada kelompok sampel.

Tabel 2. Distribusi Kategori Kemampuan Gerak Locomotor Pretest dan Posttest

Rentang Skor	Kriteria	Pret est (f)	Pret est (%)	Postt est (f)	Postt est (%)
> 130	San gat Ung gul	0	0%	0	0%
121-130	Ung gul	0	0%	0	0%
111-120	Di Atas Rata -rata	2	8,7 %	8	34,8 %

Rentang Skor	Kriteria	Pret est (f)	Pret est (%)	Postt est (f)	Postt est (%)
90-110	Rata-rata	10	43,5 %	13	56,5 %
80-89	Di Bawah Rata-rata	9	39,2 %	1	4,3%
70-79	Kurang	2	8,7 %	0	0%
Jumlah		23	100 %	23	100%

Sumber: Hasil olah data SPSS versi 25
(2026)

Data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa pada saat pretest, kategori "Rata-rata" mendominasi dengan persentase 43,5%, diikuti kategori "Di Bawah Rata-rata" sebesar 39,2%. Setelah diberikan treatment, terjadi pergeseran distribusi kategori pada posttest, yaitu kategori "Rata-rata" meningkat menjadi 56,5% dan kategori "Di Atas Rata-rata" meningkat signifikan dari 8,7% menjadi 34,8%, sementara kategori "Di Bawah Rata-rata" dan "Kurang" menurun drastis menjadi 4,3% dan

0%. Pola ini mengindikasikan adanya peningkatan kualitas gerak lokomotor siswa secara umum setelah penerapan model pembelajaran Game Based Learning berbasis permainan tradisional.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat analisis berupa uji normalitas dan uji homogenitas data. Hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk menunjukkan nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 pada seluruh kelompok data (pretest maupun posttest, baik siswa laki-laki maupun perempuan), yang berarti data berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas menggunakan uji Levene pada data posttest menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,155 ($> 0,05$), yang berarti data bersifat homogen. Dengan terpenuhinya kedua asumsi tersebut, analisis data dapat dilanjutkan dengan uji parametrik Paired Sample t-Test.

Tabel 3. Hasil Uji Paired Sample t-Test

pasangan	mean	Std. Deviasi	t hitung	df	Sig. (2-tailed)

GMQ	-	5,004	-	2	0,00
Pretest	13,9		13,3	2	0
- GMQ	57		75		
Posttest					

*Sumber: Hasil olah data SPSS versi 25
(2026)*

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh nilai t hitung sebesar -13,375 dengan derajat kebebasan (df) 22 dan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Oleh karena nilai signifikansi 0,000 lebih kecil dari 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan gerak lokomotor siswa sebelum dan sesudah diberikan pembelajaran menggunakan model Game Based Learning (GBL) berbasis permainan tradisional.

Ditinjau dari indikator keterampilan lokomotor pada instrumen TGMD-2, hampir seluruh subtes lokomotor (run, gallop, hop, leap, horizontal jump, dan slide) menunjukkan peningkatan skor total dan persentase pencapaian dari pretest ke posttest, yang menegaskan bahwa peningkatan kemampuan gerak lokomotor terjadi

secara merata pada berbagai jenis gerakan dasar yang diukur.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran Game Based Learning (GBL) berbasis permainan tradisional memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan gerak lokomotor siswa kelas IV SDIT Mutiara Terpadu Palabuhanratu. Temuan ini didukung oleh nilai signifikansi hasil uji hipotesis sebesar 0,000 ($< 0,05$) serta peningkatan nilai rata-rata GMQ dari 92,04 pada pretest menjadi 106,00 pada posttest.

Dalam pelaksanaannya di lapangan, penggunaan model Game Based Learning terbukti mampu menarik perhatian siswa dan meningkatkan partisipasi aktif mereka selama proses pembelajaran. Siswa terlihat lebih antusias dan lebih mudah memahami gerakan yang dijelaskan guru melalui pendekatan permainan dibandingkan jika hanya dijelaskan secara lisan. Model ini juga menekankan kerja sama antarsiswa, karena mereka tidak hanya belajar secara individu tetapi juga berkolaborasi dalam memahami dan

mempraktikkan berbagai permainan tradisional.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Listyana, Tuasikal, dan Indahwati (2025) yang menemukan bahwa aktivitas fisik yang dikemas dalam bentuk permainan rakyat efektif memicu stimulasi motorik anak secara menyeluruh karena melibatkan gerak kompleks yang konkret. Winatha dan Setiawan (2020) juga menyatakan bahwa pembelajaran dengan paradigma Game Based Learning mampu meningkatkan minat, motivasi, dan pencapaian belajar siswa secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional. Selain itu, Zakiyah dkk. (2024) mengungkapkan bahwa permainan tradisional seperti engklek, bentengan, dan gobak sodor secara alami mengandung variasi gerak lokomotor yang kompleks, sehingga sangat ideal untuk menstimulasi fondasi fisik anak usia sekolah dasar.

Secara teoritis, keberhasilan peningkatan gerak lokomotor ini sejalan dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang berada pada fase dunia bermain. Lutan (2001) menyatakan bahwa kemampuan

gerak dasar anak akan berkembang lebih efektif apabila disalurkan melalui aktivitas bermain yang menyenangkan. Ketika siswa melakukan permainan tradisional seperti Boy-boyan atau Bebentengan, mereka diharuskan melakukan lari cepat (sprint), mengubah arah (sliding), menghindar, dan melompat. Aktivitas yang berulang ini secara tidak langsung melatih koordinasi neuromuskular, keseimbangan, dan kelincahan siswa, sebagaimana diukur secara valid melalui aspek run, gallop, hop, leap, horizontal jump, dan slide pada instrumen TGMD-2.

Ditinjau dari prinsip Game Based Learning yang dikemukakan oleh Gee (2003), permainan menempatkan siswa sebagai pengambil keputusan aktif. Siswa dituntut merancang strategi bersama tim, berkomunikasi, sekaligus melakukan aksi fisik secara cepat, sehingga pembelajaran tidak hanya berorientasi pada aspek psikomotor, tetapi juga melibatkan aspek kognitif dan afektif secara simultan. Penggabungan unsur kearifan lokal berupa permainan tradisional dengan struktur pembelajaran ilmiah GBL ini berhasil menciptakan atmosfer

pembelajaran PJOK yang adaptif, kontekstual, dan efektif, sekaligus menjadi langkah nyata dalam melestarikan budaya bangsa di tengah kecenderungan gaya hidup sedentari (screen time) pada anak-anak saat ini.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat bukti empiris bahwa model pembelajaran Game Based Learning berbasis permainan tradisional layak diterapkan sebagai salah satu strategi pembelajaran yang efektif dalam mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di sekolah dasar, khususnya untuk meningkatkan kemampuan gerak lokomotor siswa.

D. Kesimpulan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran Game Based Learning (GBL) berbasis permainan tradisional memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan gerak lokomotor siswa kelas IV SDIT Mutiara Terpadu Palabuhanratu. Temuan ini didukung oleh nilai signifikansi hasil uji hipotesis sebesar 0,000 ($< 0,05$) serta peningkatan nilai

rata-rata GMQ dari 92,04 pada pretest menjadi 106,00 pada posttest.

Dalam pelaksanaannya di lapangan, penggunaan model Game Based Learning terbukti mampu menarik perhatian siswa dan meningkatkan partisipasi aktif mereka selama proses pembelajaran. Siswa terlihat lebih antusias dan lebih mudah memahami gerakan yang dijelaskan guru melalui pendekatan permainan dibandingkan jika hanya dijelaskan secara lisan. Model ini juga menekankan kerja sama antarsiswa, karena mereka tidak hanya belajar secara individu tetapi juga berkolaborasi dalam memahami dan mempraktikkan berbagai permainan tradisional.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Listyana, Tuasikal, dan Indahwati (2025) yang menemukan bahwa aktivitas fisik yang dikemas dalam bentuk permainan rakyat efektif memicu stimulasi motorik anak secara menyeluruh karena melibatkan gerak kompleks yang konkret. Winatha dan Setiawan (2020) juga menyatakan bahwa pembelajaran dengan paradigma Game Based Learning mampu meningkatkan minat, motivasi, dan

pencapaian belajar siswa secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional. Selain itu, Zakiyah dkk. (2024) mengungkapkan bahwa permainan tradisional seperti engklek, bentengan, dan gobak sodor secara alami mengandung variasi gerak lokomotor yang kompleks, sehingga sangat ideal untuk menstimulasi fondasi fisik anak usia sekolah dasar.

Secara teoritis, keberhasilan peningkatan gerak lokomotor ini sejalan dengan karakteristik siswa sekolah dasar yang berada pada fase dunia bermain. Lutan (2001) menyatakan bahwa kemampuan gerak dasar anak akan berkembang lebih efektif apabila disalurkan melalui aktivitas bermain yang menyenangkan. Ketika siswa melakukan permainan tradisional seperti Boy-boyan atau Bebentengan, mereka diharuskan melakukan lari cepat (sprint), mengubah arah (sliding), menghindar, dan melompat. Aktivitas yang berulang ini secara tidak langsung melatih koordinasi neuromuskular, keseimbangan, dan kelincahan siswa, sebagaimana diukur secara valid melalui aspek run,

gallop, hop, leap, horizontal jump, dan slide pada instrumen TGMD-2.

Ditinjau dari prinsip Game Based Learning yang dikemukakan oleh Gee (2003), permainan menempatkan siswa sebagai pengambil keputusan aktif. Siswa dituntut merancang strategi bersama tim, berkomunikasi, sekaligus melakukan aksi fisik secara cepat, sehingga pembelajaran tidak hanya berorientasi pada aspek psikomotor, tetapi juga melibatkan aspek kognitif dan afektif secara simultan. Penggabungan unsur kearifan lokal berupa permainan tradisional dengan struktur pembelajaran ilmiah GBL ini berhasil menciptakan atmosfer pembelajaran PJOK yang adaptif, kontekstual, dan efektif, sekaligus menjadi langkah nyata dalam melestarikan budaya bangsa di tengah kecenderungan gaya hidup sedentari (screen time) pada anak-anak saat ini.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat bukti empiris bahwa model pembelajaran Game Based Learning berbasis permainan tradisional layak diterapkan sebagai salah satu strategi pembelajaran yang efektif

dalam mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di sekolah dasar, khususnya untuk meningkatkan kemampuan gerak lokomotor siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiman, A. (2022). Meningkatkan keterampilan gerak lokomotor siswa melalui permainan tradisional galah asin. *Journal of Physical and Outdoor Education*, 4(1), 16-23.
- Chan, C. H. S., et al. (2019). Relationships between locomotor skills and overall motor competence in children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 22, 11-15.
- Erpana, A. R. P., Widowati, A., Khairunnisa, F., Yuliawan, E., & Oktadinata, A. (2026). Analisis kemampuan gerak dasar lokomotor berdasarkan tes TGMD-2 pada siswa sekolah dasar negeri 131 Kota Jambi. *Jurnal Pendidikan Tematik Dikdas*, 11(1), 11-20.
- Fenanlampir, A., & Faruq, M. M. (2015). Tes dan pengukuran dalam olahraga. Penerbit Andi.
- Hanief, Y. N., & Sugito, S. (2015). Membentuk gerak dasar pada siswa sekolah dasar melalui permainan tradisional. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 1(1), 60-73.
- Irawan, E., et al. (2021). Dampak permainan tradisional terhadap peningkatan kemampuan motorik lokomotor. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 7(1), 88-95.
- Islam, K. R., Komalasari, K., Masyitoh, I. S., Juwita, J., & Adnin, I. (2024). Pengaruh model pembelajaran Game Based Learning terhadap motivasi belajar peserta didik. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya*, 10(3), 619-628.
- Jannah, S. R., Muharram, N. A., Herpandika, R. P., & Setiawan, I. (2024). Development of a traditional game "engklek" based on numeracy literacy to improve locomotor movements of elementary school students. *Indonesian Journal of Research in Physical Education, Sport, and Health*, 2(2), 49-57.
- Listyana, E. E. P., Tuasikal, A. R. S., & Indahwati, N. (2025). Penerapan permainan tradisional terhadap peningkatan lokomotor dan non-lokomotor pada murid sekolah dasar. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 6(2), 459-466.
- Latifi, T., & Mashud, M. (2025). Penerapan model pembelajaran berbasis permainan untuk meningkatkan gerak dasar lari siswa kelas V. *PENJAGA: Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 6(1), 249-258.

- Maryani, D., Agust, K., & Vai, A. (2025). Peningkatan keterampilan gerak dasar lokomotor menggunakan metode bermain dalam pembelajaran pendidikan jasmani siswa kelas IV SDN 123 Pekanbaru. *PENJAGA: Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 5(2), 78-86.
- Mukarromah, O., Maesaroh, T., & Imtihanudin, D. (2022). Konservasi permainan tradisional terhadap perkembangan gerak lokomotor anak usia dini. *Jurnal Elementary*, 5(1), 1-5.
- Nugraha, W. E., & Rahmat, Y. (2026). Pengaruh metode latihan permainan (game-based approach) terhadap keterampilan dasar gerak lokomotor lari (shuttle run) pada siswa kelas III di SD Inpres Batua II. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*, 14(2), 427-438.
- Pho, A., & Dinscore, A. (2015). Game-based learning. *Tips and Trends*, 2, 1-5.
- Qomariah, D. N., & Hamidah, S. (2022). Menggali manfaat permainan tradisional dalam meningkatkan keterampilan motorik kasar: konteks anak usia dini. *Jendela PLS*, 7(1), 8-23.
- Rusman. (2012). Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru. RajaGrafindo Persada.
- Setiawan, T., Angkareda, G., Rottie, R. M. R., & Umadji, W. R. P. (2025). Pengembangan model pembelajaran PJOK berbasis permainan tradisional Kalari untuk meningkatkan gerak dasar lokomotor pada siswa kelas V sekolah dasar. *Jambura Sports Coaching Academic Journal*, 4(2), 162-169.
- Sugiyono. (2019). Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D. Alfabeta.
- Sulaeman, T. W., Ekowati, E., & Haqiyah, A. (2023). Pelatihan metode identifikasi motorik siswa menggunakan tes TGMD-2 di Desa Jayalaksana. *An-Nizam*, 2(1), 91-98.
- Ulrich, D. A. (2000). *Test of Gross Motor Development* (2nd ed.). PRO-ED.
- Winatha, K. R., & Setiawan, I. K. N. (2020). Pengembangan game edukasi digital berbasis Game Based Learning untuk meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 17(2), 188-198.