

Pengaruh Permainan Bola Kecil Terhadap Peningkatan Keterampilan Motorik Kasar pada Siswa Sekolah Dasar

Muhamad Ilham Taufik ^{a,1,*}, Azhar Ramadhana Sonjaya ^{a,2}, Z.Arifin ^{a,3}

^a Universitas Garut., Jl. Prof. K.H. Cecep Syarifudin No. 52A, Desa Rancabango, Kec. Tarogong Kaler, Kabupaten Garut, Jawa Barat, 44151, Indonesia

¹ muhamadilhamtaufik72@gmail.com *; ² a.sonjaya.pjkr@uniga.ac.id; ³ z.arifin.pjkr@uniga.ac.id

* corresponding author

ARTICLE INFO

Article history

Received 2026-03-11

Revised 2026-04-10

Accepted 2026-04-10

Keywords

Small ball games
Gross motor skills
Elementary school students
Physical education
Physical activity

Kata kunci

Permainan bola kecil
Keterampilan motorik kasar
Siswa sekolah dasar
Pendidikan jasmani
Aktivitas fisik

ABSTRACT

The low level of gross motor skills among elementary school students poses a major challenge in physical education. This is due to a decrease in their physical activity, compounded by a heavy reliance on gadgets, which results in children rarely engaging in simple movement exercises such as running, jumping, throwing, or catching a ball. This study aims to examine the extent to which small ball games can improve the gross motor skills of elementary school students. The quantitative method used a one-group pretest-posttest pre-experimental design. The sample consisted of 20 students aged 7–9 years from SDN 4 Karangmulya, selected via purposive sampling. The assessment tool was the TGMD-2 (Test of Gross Motor Development-2), which measures locomotor skills and object control. Data were analyzed using descriptive statistics, the Shapiro-Wilk test for normality, and a paired t-test. The results showed that the mean score increased from 58.90 on the pretest to 86.20 on the posttest, with a p-value < 0.001, indicating a significant improvement. It turns out that small ball games can help improve students' hand-eye coordination, balance, agility, and object control. Thus, this game can serve as a fun yet effective learning method to optimize the gross motor development of elementary school children. Future research should employ a full experimental design with a control group, a larger sample size, and explore the impact of small ball games on other factors such as students' physical condition and learning motivation.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](#) license.



Abstrak

Kemampuan motorik kasar siswa sekolah dasar yang masih rendah jadi masalah besar dalam pembelajaran pendidikan Jasmani. Ini karena aktivitas fisik mereka berkurang, ditambah kebiasaan utama gadget yang membuat anak jarang melakukan latihan gerakan sederhana seperti lari, lompat, lempar, atau tangkap bola. Penelitian ini mau lihat seberapa besar dampak permainan bola kecil buat naikin skill motorik kasar anak SD. Metodenya kuantitatif pake desain *pre-eksperimen one-group pretest-posttest*. Sampelnya 20 siswa usia 7-9 tahun dari SDN 4 Karangmulya, dipilih purposive sampling. Alat tesnya TGMD-2 (*Test of Gross Motor Development-2*) yang mengukur kemampuan lokomotor sama kontrol objek. Data diolah melalui statistik deskriptif, uji *Shapiro-Wilk* membuat normalitas, ditambah uji t sampel berpasangan. Hasilnya, skor rata-rata naik dari 58,90 pada *pretest* menjadi 86,20 pada *posttest*, dengan p-value < 0,001 jelas ada peningkatan yang signifikan. Ternyata permainan bola kecil dapat bantu meningkatkan koordinasi mata-tangan, keseimbangan, kelincahan, dan kontrol objek siswa. Sehingga permainan ini bisa menjadi cara belajar yang asik sekaligus efektif untuk mengoptimalkan perkembangan motorik kasar anak SD. Penelitian lanjutan sebaiknya pakai desain eksperimen lengkap dengan kelompok kontrol, sampel lebih banyak, serta mengeksplorasi dampak permainan bola kecil pada hal-hal lain seperti kondisi fisik dan semangat belajar anak didik.



PENDAHULUAN

Pendidikan olahraga tidak terpisahkan dari pendidikan secara keseluruhan, yang mempunyai peran kunci untuk mengembangkan potensi anak secara holistik mulai dari fisik, mental, hingga sosial. Lewat kegiatan olahraga yang teratur, Pendidikan Jasmani tidak hanya nargetin kebugaran, tetapi juga membangun skill gerak dasar yang menjadi dasar aktivitas sehari-hari. Perkembangan motorik anak bertahap dipengaruhi oleh kematangan biologi ditambah pengalaman gerak dari lingkungan sekitar (Torik et al., 2025). Selain itu Syafruddin et al., (2023), mengungkapkan bahwa pendidikan jasmani di SD memiliki tugas untuk pengalaman belajar gerak yang baik sama fase tumbuh kembang anak, supaya motoriknya bisa maju maksimal. Namun, saat diterapkan di lapangan, pembelajaran PJOK menghadapi sejumlah hambatan yang mengurangi efektivitasnya. Kendala terbesar adalah minimalnya minat siswa terhadap mata pelajaran ini, terutama pada topik kebugaran jasmani. Sebagian besar siswa cenderung bersikap pasif, kurang bersemangat, serta enggan terlibat secara aktif dalam kegiatan yang disiapkan guru (Firnanda et al., 2026).

Kemajuan motorik kasar anak SD tergantung sangat sama peluang gerak dengan rangsangan yang dikasih di tempat belajar mereka. Anak yang memperoleh stimulasi gerak yang memadai akan menunjukkan kemampuan koordinasi, keseimbangan, dan kontrol gerak yang lebih baik. Sebaliknya, Donnelly et al., (2016) menjelaskan bahwa kurangnya aktivitas fisik pada anak dapat menyebabkan keterlambatan perkembangan motorik, terutama pada keterampilan lokomotor dan kontrol objek. Hasil ini semakin kuat berkat Hasanah et al., (2023) mengatakan rendahnya keterlibatan anak dalam aktivitas fisik berdampak langsung pada lemahnya keterampilan motorik dasar serta menurunnya partisipasi anak dalam aktivitas olahraga di lingkungan sekolah.

Anak SD sekarang sedang menghadapi tantangan yang sangat rumit dalam perkembangan motoriknya, terutama akibat meningkatnya penggunaan teknologi digital dan permainan berbasis layar. Anak-anak lebih sering mengalokasikan waktu mereka untuk kegiatan pasif daripada bermain aktif di luar ruang terbuka. Rahayu & Firmansyah, (2019) mengungkapkan bahwa meningkatnya perilaku sedentari pada anak berdampak negatif terhadap perkembangan fisik dan motorik. Kondisi ini sejalan dengan laporan global nunjukin kalau aktivitas fisik anak sekolah masih ada di level bawah rekomendasi yang ditetapkan, sehingga meningkatkan risiko gangguan perkembangan motorik (Aliriad et al., 2025).

Fakta di lapangan, banyak anak SD yang masih kesulitan melakukan gerakan motorik sederhana seperti melempar, menangkap bola, atau menjaga keseimbangan. Data riset kesehatan dasar menunjukkan bahwa sekitar 12,5% anak usia 7–12 tahun di Indonesia mengalami gangguan

perkembangan motorik, Temuan ini diperkuat oleh Asriansyah, (2020) yang menyatakan bahwa rendahnya aktivitas fisik anak usia sekolah berkontribusi terhadap terhambatnya perkembangan motorik kasar.

Salah satu bentuk aktivitas fisik yang mampu memberikan pengalaman motorik yang kaya adalah permainan bola kecil. Permainan ini melibatkan pola gerak dasar seperti melempar, menangkap, menggiring, dan memukul, yang melatih koordinasi mata-tangan, mata-kaki, serta keseimbangan. Marom et al., (2026) menjelaskan bahwa aktivitas permainan yang fokus pada kontrol objek memiliki kontribusi sangat penting buat mendorong naiknya skill motorik kasar anak. Ditambah lagi, Syauqi et al., (2025) Sangat jelas kalau banyak anak yang masih berjuang mempelajari skill ini. Hasilnya menunjukkan adanya ketidakcocokan antara cara mengajar pendidikan jasmani dengan target pencapaian motorik yang ideal.

Metode berbasis permainan dinilai mampu meningkatkan motivasi dan interaksi peserta didik. Pembelajaran berbasis permainan memberikan konteks belajar yang bermakna secara alami dan menyenangkan (Ramdani et al., 2023). Ini semakin baik didukung pendekatan *Teaching Games for Understanding* (TGfU) yang fokus ke pemahaman konteks permainan secara utuh, tidak hanya sekadar teknik gerak Supriadi, (2019) Penelitian ini berpijak pada teori perkembangan dan belajar motorik. menambahkan bahwa belajar motorik merupakan proses yang menghasilkan perubahan perilaku gerak yang relatif permanen melalui latihan. Penggunaan bola kecil (bola tenis, plastik, atau kasti) dalam penelitian ini terbukti efektif dalam studi sebelumnya, seperti anak usia 6–9 tahun mencatat dampak positifnya terhadap kemampuan kognitif (Kurnia, 2023).

Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan intervensi permainan bola kecil secara bertahap melalui 12 pertemuan dengan modul ajar berbasis indikator motorik yang diukur secara objektif melalui *pretest* dan *posttest*. Berlokasi di SD Negeri 4 Karangmulya, Kabupaten Garut, Penelitian ini diharap bisa memberi strategi belajar pendidikan jasmani yang lebih fresh, seru, menarik, dan efektif.

METODE

Desain Penelitian

Penelitian ini menerapkan desain *pra-eksperimen* dengan model *one-group pretest-posttest*. Desain ini setelah melibatkan satu kelompok subjek saja, yang diuji terlebih dahulu sebelum diberi perlakuan (*treatment*), kemudian diuji lagi, tanpa adanya perbandingan kelompok. Desain ini digunakan untuk mengetahui sejauh mana intervensi permainan bola kecil dapat memberikan pengaruh untuk meningkatkan skill motorik kasar siswa. Penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif, dimana seluruh data berupa angka-angka yang kemudian diolah menggunakan metode statistik. Tujuannya adalah untuk mengamati perubahan skor keterampilan motorik kasar pasca-penerapan intervensi. (Sugiyono, 2020).

Subjek dan Sampel

Subjek penelitian adalah seluruh siswa SDN 4 Karangmulya terdiri atas 6 kelas. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu Siswa SD usia 7-9 tahun berjenis kelamin perempuan, dalam kondisi sehat, aktif mengikuti pembelajaran PJOK, serta mampu mengikuti rangkaian penelitian ini mulai dari *pretest* sampai *posttest*. Selain itu, siswa memiliki keterampilan motorik kasar kategori rendah hingga sedang berdasarkan observasi awal dan telah diperoleh. Berdasarkan hasil observasi awal di lingkungan sekolah dasar, ditemukan permasalahan pada saat pembelajaran manipulatif khususnya melalui permainan bola kecil, dimana sebagian siswa kelas 1-3 mengalami kesulitan dalam melakukan keterampilan memukul bola dengan tepat, Anak terlihat belum mampu mengkoordinasikan gerakan mata dan tangan secara optimal, arah dan kekuatan pukulan sering tidak sesuai dengan sasaran yang ditentukan. Kriteria tersebut meliputi siswa yang memiliki kondisi fisik sehat, mampu mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran, dan berada pada rentang usia perkembangan motorik yang optimal. Sampel penelitian ini dinilai cukup representatif dalam menggambarkan pengaruh permainan bola kecil terhadap perkembangan keterampilan motorik kasar pada anak sekolah dasar sebanyak 20 siswa.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Test of Gross Motor Development-2* (TGMD-2), sebuah alat ukur standar yang dirancang untuk mengevaluasi kemampuan motorik kasar pada anak. Instrumennya ada dua subtes, yaitu keterampilan lokomotor seperti lari, congklang, engklek, melompat jauh kedepan, melompat horizontal, menyelusur, dan keterampilan kontrol objek Contoh aktivitas sederhana meliputi: memukul bola, memantul-mantulkan bola di satu titik, menangkap bola, menendang bola, melempar bola dari posisi atas, serta menggelindingkan bola dari bawah. Setiap keterampilan memiliki kriteria penilaian yang diukur menggunakan sistem skor 0 dan 1, bergantung pada ketepatan gerakan yang dilakukan siswa. TGMD-2 dipilih karena memiliki validitas dan reliabilitas tinggi serta sesuai dengan kebutuhan penelitian yang menilai kemampuan motorik anak secara objektif (Dini, 2022).

Analisis Data

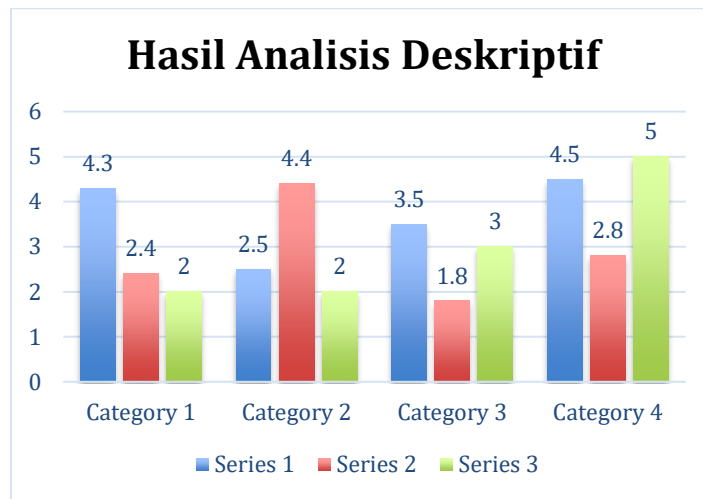
Data hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis menggunakan metode statistik deskriptif plus inferensial, uji normalitas, dan uji berpasangan sampel *t-test* dengan bantuan program SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi dampak permainan bola kecil terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar pada anak usia sekolah dasar. Data diambil dari kelompok eksperimen *pretest* dan *posttest* sebanyak 20 siswa.

Tabel 1. Ringkasan Statistik Deskriptif

	Statistik Deskriptif					
	N	Range	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviation
Pretest Kelompok Eksperimen	20	21	49	70	58.90	6.086
Posttest Kelompok Eksperimen	20	15	79	94	86.20	5.187
Jumlah Data Valid (listwise)	20					



Gambar 1. Diagram Hasil Analisis Deskriptif

Dari tabel statistik deskriptif tadi, rata-rata skor *pretest* siswa tercatat 58,90 dengan nilai terendah 49 dan tertinggi 70. Setelah intervensi permainan bola kecil, skor *posttest* melonjak ke rata-rata 86,20, rentangnya dari 79 hingga 94. Ini membuktikan secara deskriptif adanya peningkatan signifikan pada keterampilan motorik kasar siswa setelah perlakuan.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari hasil penelitian mengikuti pola distribusi normal atau tidak. Dalam studi ini, metode *Shapiro-Wilk* dipilih karena jumlah sampelnya kurang dari 50 :

Tabel 2. Hasil Pengujian Normalitas

No	Data Penelitian	Statistik	Df	Sig.	Keterangan
1	Pre Test Eksperimen	0.944	20	0.287	Berdistribusi Normal
2	Post Test Eksperimen	0.915	20	0.079	Berdistribusi Normal

Pada Tabel 2, data dianggap berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih dari 0,05. Berdasarkan uji normalitas menggunakan metode *Shapiro-Wilk*, nilai Sig. untuk *pretest* mencapai 0,287 dan *posttest* 0,079 keduanya jelas melebihi batas 0,05. Oleh karena itu, data dalam penelitian ini memenuhi asumsi normalitas, sehingga cocok untuk dilanjutkan dengan uji statistik parametrik, yaitu

Paired Sample t-test. Jika data telah terkonfirmasi normal, uji *Paired Sample t-test* diterapkan guna memeriksa perbedaan signifikan antara skor pretest dan posttest.

Setelah dilaksanakan uji *Paired Sample t-test*, dapat diketahui apakah terdapat perbedaan signifikan antara skor pretest dan posttest pada penerapan perlakuan berupa permainan bola kecil :

Tabel 3. Hasil Pengujian *Paired Sample t-test*

No	Data yang Dibandingkan	Selisih Rata-rata	Deviasi Standar	Rata-rata Kesalahan Standar	Batas Bawah	Batas Atas	Nilai t	Derajat Bebas (df)	Signifikansi (2-tailed)	Keterangan
1	PreTest Eksperimen - PostTest Eksperimen	- 27.300	8.424	1.884	- 31.242	- 23.358	- 14.494	19	< 0.001	Signifikan

Berdasarkan tabel 3, hasil uji *Paired Sample t-test* menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) kurang dari 0,001, yang jauh di bawah ambang batas 0,05. Hal ini membuktikan adanya pengaruh signifikan dari permainan bola kecil terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar pada anak sekolah dasar.

Pembahasan

Hasil penelitian mengungkapkan bahwa permainan bola kecil berpengaruh nyata dalam meningkatkan kemampuan motorik kasar anak sekolah dasar. Bukti ini tampak dari peningkatan skor rata-rata pretest dari 58,90 menjadi 86,20 di posttest. Lonjakan tersebut membuktikan bahwa aktivitas bermain yang melatih gerakan fundamental seperti melempar, menangkap, lari, serta koordinasi anggota tubuh mampu mengasah keterampilan motorik kasar siswa dengan lebih efektif.

Secara ilmiah, permainan bola kecil mampu merangsang perkembangan sistem neuromuskular anak. Aktivitas seperti melempar dan menangkap bola melibatkan koordinasi antara sistem saraf, otot, dan indera penglihatan sehingga meningkatkan koordinasi mata dan tangan. Selain itu, gerakan berlari, melompat, dan menggerakkan posisi selama permainan juga melatih keseimbangan, kelincahan, serta kekuatan otot. Proses latihan yang dilakukan secara berulang dalam bentuk permainan yang menyenangkan dapat meningkatkan kontrol gerak dan keterampilan motorik kasar siswa secara bertahap.

Temuan penelitian ini konsisten dengan penelitian Setiawan, (2025) serta Salsabila et al., (2025), yang menyebutkan bahwa permainan yang melibatkan pengolahan benda seperti bola mampu meningkatkan koordinasi dan pengendalian gerakan pada anak sekolah dasar. Penelitian lain dari Abduh, (2025) pun mengonfirmasi bahwa aktivitas fisik berbasis permainan sangat efektif untuk mengasah keterampilan motorik dasar anak, karena memberi ruang bagi mereka untuk bereksplorasi beragam gerakan secara aktif dan menikmatinya.

Dengan demikian, permainan bola kecil termasuk sebagai pendekatan pembelajaran efektif dalam mata pelajaran olahraga di tingkat SD. Dengan aktivitas bermain yang dirancang secara

sistematis, siswa dapat menikmati proses belajar yang asyik sekaligus mengembangkan kemampuan gerak kasar mereka ke tingkat yang lebih baik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, terbukti bahwa permainan bola kecil memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan motorik kasar pada anak sekolah dasar. Bukti ini tampak dari kenaikan nilai rata-rata, yaitu dari 58,90 pada uji coba awal menjadi 86,20 pada uji coba akhir setelah program tersebut diterapkan. Selain itu, uji statistik *Paired Sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi kurang dari 0,001, menandakan adanya perbedaan nyata pada kemampuan motorik siswa sebelum dan sesudah intervensi. Maka, permainan bola kecil terbukti efektif sebagai bagian pembelajaran jasmani untuk mengasah keterampilan motorik kasar, terutama dalam hal koordinasi, keseimbangan, kelincahan, plus pengendalian objek seperti lemparan dan penangkapan bola. Bagi guru PJOK, penelitian ini merekomendasikan beragam penerapan permainan bola kecil sebagai metode pengajaran inovatif yang bermanfaat, demi optimalisasi perkembangan motorik anak.

Studi ini memiliki beberapa batasan, seperti desain pra-eksperimen tanpa kelompok pembandingan dan ukuran sampel yang masih kecil, sehingga temuan belum bisa digeneralisasi ke populasi lebih luas. Ditambah lagi, durasi intervensi juga tergolong pendek. Maka, penelitian lanjutan sebaiknya pakai desain eksperimen lengkap dengan kelompok kontrol, sampel lebih banyak, serta mengeksplorasi dampak permainan bola kecil pada hal-hal lain seperti kondisi fisik dan semangat belajar anak didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, N. (2025). *Penerapan Media Pembelajaran Roda Putar Dalam Meningkatkan Keterampilan Motorik Kasar Pada Anak Usia Dini Di Tk Al Masita Kakau Tellue Kabupaten Luwu Utara*. Universitas Islam Negri Palopo. <https://repository.uinpalopo.ac.id/id/eprint/11308/>.
- Aliriad, H., Da'i, M., Priadana, B. W., Wigantara, M. R., & Arifianto, M. R. (2025). Improving primary school children's motor skills: a physical education approach using circuit games with auditory sequencing. *Edu Sportivo: Indonesian Journal of Physical Education*, 6(1), 15–29. [https://doi.org/10.25299/esijope.2025.vol6\(1\).19149](https://doi.org/10.25299/esijope.2025.vol6(1).19149)
- Asriansyah, A. (2020). Model permainan perseptual motorik melalui ban motor bekas dalam pendidikan jasmani pada siswa sekolah dasar. *Jendela Olahraga*. <https://doi.org/10.26877/jo.v5i2.6208>
- Dini, J. (2022). Pengaruh Permainan Gerak Dasar dengan Circuit Training terhadap Perkembangan Motorik Kasar Anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6583–6593. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.2213>
- Donnelly, F. C., Mueller, S. S., & Gallahue, D. L. (2016). *Developmental physical education for all children: theory into practice*. Human Kinetics. <https://doi.org/10.5040/9781718210400>
- Firnanda, R. L., Prastiwi, B. K., & Maliki, O. (2026). Pengaruh Permainan Tradisional Gobak Sodor

- Untuk Meningkatkan Minat Siswa Materi Kebugaran Jasmani. *Jendela Olahraga*, 11(01), 30–42. <https://doi.org/10.26877/jo.v11i1.165>
- Hasanah, S., Kurniawan, N., & Ali, A. Z. (2023). Upaya Meningkatkan Motorik Kasar Anak melalui Kegiatan Permainan Lempar Tangkap Bola. *Jurnal Amal Pendidikan*, 4(2), 153–159.
- Kurnia, H. R. S. E. (2023). Peran Guru Dalam Mengembangkan Motorik Anak Usia Dini. *DZURRIYAT: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 1(2), 91–101. <https://doi.org/10.61104/jd.v1i2.27>
- Marom, M. S., Maliki, O., & Nurina, T. (2026). Pengaruh Play-Based Learning dan Motivasi Siswa pada Motorik Dasar Kasti. *Jendela Olahraga*, 11(01), 1–9. <https://doi.org/10.26877/jo.v11i1.194>
- Rahayu, E. D., & Firmansyah, G. (2019). Pengembangan permainan tradisional lompat tali untuk meningkatkan kinestetik intelegency pada anak usia 11-12 tahun. *Jendela Olahraga*, 4(2), 8–12. <https://doi.org/10.26877/jo.v4i2.3611>
- Ramdani, D. M., Sonjaya, A. R., & Permadi, A. A. (2023). Implementasi Senam Ceria Untuk Meningkatkan Respon Siswa Tunarungu Di Sekolah Luar Biasa Negeri B Garut. <https://doi.org/10.52188/ijpess.v2i2.503>
- Salsabila, Z. S., & Pratama, R. S.. (2024). Membangun Keterampilan Motorik Kasar Anak Usia Dini Melalui Olahraga. *Khirani: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 27–39. <https://doi.org/10.47861/khirani.v3i1.1465>
- Setiawan, R. (2025). Pengaruh Pembelajaran Motorik Dasar terhadap Koordinasi Gerak Siswa SDN 4 Lando. *Journal of Elementary Education Research*, 1(2), 65–74. Retrieved from <https://ejournal.kalibra.or.id/index.php/jeer/article/view/167>
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, R&D* (Issue January). Bandung : Alfabeta., 2013. https://digilib.unigres.ac.id/?p=show_detail&id=43
- Supriadi, D. (2019). Implementasi model teaching game for understanding terhadap Keterampilan Bermain dalam strike and fielding games. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 18(3), 270–275. <https://doi.org/10.17509/jpp.v18i3.14998>
- Syafruddin, M. A., Sutriawan, A., & Hasanuddin, M. I. (2023). Pentingnya Penilaian Alternatif Dalam Pendidikan Jasmani. *STAMINA*, 6(3), 119–131. <https://doi.org/10.24036/jst.v6i3.1240>
- Syauqi, M. H. A., Kholis, M. N., & Purnomo, A. M. I. (2025). Keterampilan Motorik Kasar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar: Studi Kasus SD Islam Al-Huda Sedayulawas Brondong Lamongan. *Jendela Olahraga*, 10(4), 392–403. <https://doi.org/10.26877/jo.v10i4.23586>
- Torik, M., Hendriana, E. C., & Suwanto, I. (2025). Pengaruh Permainan Tradisional Sengalauan terhadap Peningkatan Keterampilan Gerak Dasar Lokomotor Siswa Sekolah Dasar. *Jendela Olahraga*, 10(4), 487–497. <https://doi.org/10.26877/jo.v10i4.19839>