



## Implementasi Metode Bermain Sebagai Strategi Peningkatan Keaktifan Gerak dalam Pembelajaran PJOK di SD S Pelangi

Suyono<sup>1\*</sup>, Jihan Na'imah Ritonga<sup>2</sup>, Raudhatul Jannah<sup>3</sup>, Miranda Tambunan<sup>4</sup>, Ratmini Pasaribu<sup>5</sup>

<sup>1-5</sup> Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

Email: [suyono20yon@gmail.com](mailto:suyono20yon@gmail.com)<sup>1</sup>, [jihannaimahr@gmail.com](mailto:jihannaimahr@gmail.com)<sup>2</sup>, [raudhatuljannah24305@gmail.com](mailto:raudhatuljannah24305@gmail.com)<sup>3</sup>, [mirandatambunan830@gmail.com](mailto:mirandatambunan830@gmail.com)<sup>4</sup>, [ratminipasaribu61@gmail.com](mailto:ratminipasaribu61@gmail.com)<sup>5</sup>

\*Penulis Korespondensi: [suyono20yon@gmail.com](mailto:suyono20yon@gmail.com)

**Abstract.** *This study aims to analyze the effectiveness of play-based methods in Physical Education, Sports, and Health (PJOK) learning for sixth-grade students at Pelangi Elementary School. The background of this study is the decline in movement motivation in upper-grade students due to excessive focus on academic workload. The research method used is descriptive qualitative with data collection techniques in the form of participatory observation and in-depth interviews with key informants. The results of the study indicate that the integration of structured games in the Lesson Implementation Plan (RPP) can improve motor coordination and students' social values. In addition, modifications to game tools and rules provide creative solutions to overcome the limitations of existing facilities. The conclusion of the study confirms that the play-based approach functions not only as a recreational activity but also as an effective formal instructional method to achieve curriculum targets holistically, supporting students' physical and social development simultaneously. This approach is expected to be implemented more widely in schools to improve the quality of PJOK learning.*

**Keywords:** *Game Modification; Motor Skills; Physical Education; Play Method; SD S Pelangi.*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas metode bermain dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) bagi siswa kelas 6 di SD Pelangi. Penurunan motivasi gerak pada siswa kelas tinggi akibat fokus berlebihan pada beban akademik menjadi latar belakang penelitian ini. Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi partisipatif dan wawancara mendalam kepada narasumber kunci. Hasil penelitian menunjukkan bahwa integrasi permainan yang terstruktur dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dapat meningkatkan koordinasi motorik dan nilai sosial siswa. Selain itu, modifikasi alat dan aturan permainan memberikan solusi kreatif dalam mengatasi keterbatasan sarana yang ada. Simpulan penelitian menegaskan bahwa pendekatan bermain tidak hanya berfungsi sebagai aktivitas rekreatif, melainkan juga sebagai metode instruksional formal yang efektif untuk mencapai target kurikulum secara holistik, mendukung perkembangan fisik dan sosial siswa secara bersamaan. Pendekatan ini diharapkan dapat diterapkan lebih luas di sekolah-sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PJOK.

**Kata Kunci:** Keterampilan Motorik; Metode Bermain; Modifikasi Permainan; PJOK; SD S Pelangi.

### 1. PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) di tingkat sekolah dasar merupakan fondasi krusial dalam membentuk pola hidup aktif dan perkembangan motorik anak sejak dini. Pada jenjang kelas 6, PJOK memiliki tantangan tersendiri karena siswa berada pada fase transisi menuju masa remaja, di mana motivasi fisik sering kali berbenturan dengan meningkatnya beban akademik dan perubahan psikologis. Fenomena yang sering ditemui di lapangan menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang bersifat teknis-mekanistik atau terlalu berorientasi pada prestasi cabang olahraga cenderung menurunkan minat partisipasi siswa yang memiliki kemampuan motorik rata-rata. Oleh karena itu, diperlukan sebuah pergeseran paradigma dari pembelajaran yang bersifat instruksional kaku menuju pendekatan yang lebih humanis dan adaptif melalui metode bermain.

Konsep bermain dalam lingkungan pendidikan jasmani tidak boleh disalahartikan sebagai aktivitas tanpa arah atau sekadar pengisi waktu luang. Sebaliknya, bermain adalah sebuah strategi instruksional yang dirancang secara sistematis untuk mencapai tujuan pedagogis tertentu dalam suasana yang rekreatif. Menurut Lutan (2018), bermain merupakan media bagi anak untuk mengeksplorasi kemampuan gerak, membangun interaksi sosial, dan mengasah ketajaman kognitif dalam mengambil keputusan di lapangan. Di SD S Pelangi, kebutuhan akan metode yang mampu merangkul seluruh keberagaman kemampuan fisik siswa kelas 6 menjadi prioritas utama. Melalui tangan dingin Bapak Rahmadhani Sihombing, S.Pd, aktivitas fisik di lapangan diubah menjadi rangkaian pengalaman belajar yang menyenangkan sehingga beban psikologis siswa dapat terminimalisir secara signifikan (Sihombing, 2024).

Urgensi penerapan metode bermain ini juga didorong oleh teori perkembangan anak yang menyatakan bahwa pada usia sekolah dasar, aktivitas gerak harus selaras dengan karakteristik psikis anak yang cenderung dinamis dan ekspresif. Suherman (2020) menegaskan bahwa melalui bermain, siswa dapat menginternalisasi nilai-nilai sportivitas, disiplin, dan kerja sama tim secara lebih efektif dibandingkan melalui ceramah teoretis. Di SD S Pelangi, strategi ini diimplementasikan dengan mengintegrasikan permainan ke dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang terstruktur, memastikan bahwa setiap aktivitas tetap memiliki target kompetensi dasar yang jelas. Hal ini sangat krusial mengingat kelas 6 sering kali dianggap sebagai kelas "serius", sehingga kehadiran PJOK berbasis bermain berfungsi sebagai katarsis atau penyaluran energi positif bagi siswa.

Metode bermain dalam pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) telah terbukti efektif dalam meningkatkan keaktifan gerak, motivasi belajar, serta keterlibatan siswa sekolah dasar. Pendekatan berbasis permainan memungkinkan peserta didik terlibat secara aktif melalui aktivitas yang bermakna dan kontekstual, sehingga pembelajaran tidak hanya berorientasi pada hasil motorik, tetapi juga pada pengalaman belajar yang menyenangkan (Wiyarko & Adhi, 2024). Namun demikian, implementasi metode ini di tingkat sekolah dasar kerap menghadapi kendala keterbatasan sarana dan prasarana, yang berpotensi menghambat variasi pembelajaran dan pengembangan keterampilan gerak dasar siswa (Kurniawan & Hanief, 2022). Kondisi tersebut menuntut kreativitas guru untuk melakukan modifikasi permainan dan peralatan agar tetap sesuai dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik peserta didik.

Sejalan dengan hal tersebut, modifikasi permainan dipandang sebagai strategi pedagogis yang menjembatani prinsip inklusivitas dalam pendidikan jasmani. Modifikasi tidak hanya berfungsi sebagai solusi atas keterbatasan fasilitas, tetapi juga sebagai sarana inovasi

pembelajaran yang adaptif terhadap konteks lokal sekolah (Samsudin, 2019; Kurniawan & Hanief, 2022). Penelitian menunjukkan bahwa permainan yang dimodifikasi mampu meningkatkan partisipasi aktif seluruh siswa tanpa memandang tingkat kemampuan fisik, sekaligus mendukung penguasaan gerak dasar secara optimal (Aliriad et al., 2025; Fadillah et al., 2025). Selain itu, pendekatan game-based learning dalam PJOK juga berkontribusi positif terhadap peningkatan motivasi belajar, kolaborasi, dan sikap sosial siswa, yang menjadi fondasi penting dalam pembentukan karakter (Culajara, 2022; Sampanis, 2025).

Lebih lanjut, integrasi permainan dalam pembelajaran PJOK terbukti memiliki dampak multidimensional, tidak hanya pada aspek kebugaran jasmani, tetapi juga pada perkembangan kognitif dan afektif peserta didik. Aktivitas permainan, termasuk permainan tradisional, mampu merangsang keterlibatan fisik yang konsisten dan mendukung perkembangan kebugaran secara menyeluruh (Suryadi et al., 2025), sekaligus memberikan pengalaman belajar yang relevan dan bermakna bagi siswa sekolah dasar (Febyanti & Yuliarto, 2024). Bahkan, pembelajaran PJOK berbasis permainan dan proyek dinilai efektif dalam menumbuhkan pemahaman konseptual, kerja sama, serta tanggung jawab siswa dalam proses belajar (Sutrisno et al., 2024). Dengan demikian, metode bermain yang dirancang secara sistematis dan dimodifikasi secara kreatif dapat menjadi pendekatan strategis dalam menciptakan pembelajaran PJOK yang inklusif, menyenangkan, dan berdaya guna dalam mendukung perkembangan jasmani, mental, dan karakter siswa sekolah dasar (Oliver, 2025).

## **2. TINJAUAN TEORITIS**

### **Hakekat Metode Bermain dalam Pendidikan Jasmani**

Bermain merupakan aktivitas alamiah yang memiliki peran fundamental dalam fase pertumbuhan anak sekolah dasar. Dalam konteks instruksional Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), metode bermain didefinisikan sebagai sebuah pendekatan pembelajaran yang memanfaatkan aktivitas fisik yang menyenangkan sebagai sarana untuk mencapai tujuan kurikulum. Menurut Lutan (2018), bermain dalam pendidikan jasmani bukan sekadar kebebasan bergerak tanpa arah, melainkan sebuah struktur permainan yang dirancang untuk merangsang pertumbuhan organik, neuromuskular, dan intelektual secara simultan. Di SD Pelangi, implementasi metode ini menjadi sangat relevan mengingat karakteristik siswa kelas 6 yang membutuhkan variasi gerak untuk menjaga stabilitas emosional di tengah kepadatan jadwal akademik.

## **Teori Keaktifan Gerak dan Perkembangan Motorik**

Keaktifan gerak merupakan indikator utama keberhasilan pembelajaran PJOK. Keaktifan ini mencakup intensitas dan keterlibatan siswa dalam melakukan gerak dasar lokomotor, non-lokomotor, dan manipulatif. Samsudin (2019) menjelaskan bahwa tingkat keaktifan gerak yang tinggi pada anak berbanding lurus dengan peningkatan koordinasi saraf-otot (*neuromuscular coordination*). Pada siswa kelas 6, perkembangan motorik telah mencapai tahap koordinasi spesifik di mana mereka mampu melakukan gerakan yang lebih kompleks. Melalui strategi bermain, siswa dipicu untuk melakukan gerakan secara repetitif tanpa merasa terbebani, karena fokus perhatian mereka terdistribusi pada tantangan permainan daripada teknis gerakan itu sendiri (Sihombing, 2024).

## **Strategi Modifikasi dalam Pembelajaran Inklusif**

Salah satu pilar utama dalam implementasi metode bermain adalah prinsip modifikasi. Modifikasi pembelajaran PJOK adalah upaya penyesuaian komponen pembelajaran agar sesuai dengan tingkat kematangan dan kemampuan siswa serta ketersediaan sarana di sekolah. Menurut Suherman (2020), modifikasi dapat dilakukan pada empat aspek utama, yaitu peralatan, aturan, area bermain, dan jumlah peserta. Di SD Pelangi, kreativitas dalam melakukan modifikasi menjadi kunci untuk menciptakan pembelajaran yang inklusif. Dengan menyesuaikan dimensi lapangan atau menggunakan peralatan alternatif yang lebih aman, guru dapat memastikan bahwa seluruh siswa, terlepas dari perbedaan bakat fisik, dapat berpartisipasi aktif tanpa rasa takut akan kegagalan atau cedera (Sihombing, 2024).

## **Aspek Psikososial dan Motivasi Belajar**

Selain aspek fisik, metode bermain memiliki dampak signifikan terhadap aspek psikososial siswa. Berdasarkan teori motivasi intrinsik, anak-anak akan lebih mudah terlibat dalam aktivitas jika mereka merasakan adanya kesenangan dan otonomi dalam kegiatan tersebut. Bermain menyediakan lingkungan belajar yang rendah tekanan (*low-stress environment*) yang sangat krusial bagi siswa kelas 6 yang mulai memiliki kesadaran sosial yang tinggi. Dalam permainan kelompok, siswa belajar mengenai nilai-nilai sportivitas, kepemimpinan, dan kerja sama tim secara empiris. Lutan (2018) menegaskan bahwa interaksi sosial yang terjalin selama proses bermain mampu membentuk karakter disiplin dan tanggung jawab yang sulit dicapai melalui metode pengajaran konvensional yang bersifat searah.

## **Efektivitas Evaluasi Berbasis Proses**

Dalam kajian teori pembelajaran aktif, penilaian tidak hanya berfokus pada hasil akhir atau "produk" gerak, tetapi juga pada penilaian proses. Penilaian proses dalam metode bermain mencakup pengamatan terhadap keterlibatan siswa, kemauan untuk mencoba, serta perilaku

sportif selama aktivitas berlangsung. Paradigma penilaian ini memberikan peluang bagi setiap siswa untuk mendapatkan apresiasi berdasarkan usaha dan kemajuan individualnya (Samsudin, 2019). Hal ini sejalan dengan praktik evaluasi yang diterapkan di SD Pelangi, di mana keberhasilan instruksional diukur melalui tercapainya indikator perilaku positif dan keaktifan motorik siswa selama permainan berlangsung, sehingga menciptakan standar keberhasilan yang lebih komprehensif dan adil bagi seluruh siswa.

### **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif analitis. Pemilihan metode kualitatif didasarkan pada tujuan untuk mengeksplorasi fenomena instruksional secara alamiah dan mendalam di lingkungan sekolah. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk memahami secara komprehensif bagaimana strategi bermain diimplementasikan, tantangan yang dihadapi, serta respons perilaku siswa yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung (Sihombing, 2024). Peneliti bertindak sebagai instrumen kunci yang berusaha menggambarkan realitas di lapangan tanpa adanya manipulasi terhadap variabel penelitian.

#### **a. Subjek dan Lokasi Penelitian**

Penelitian dilaksanakan di SD Pelangi yaitu di Hari Jum'at 5 Desember 2025, dengan fokus khusus pada proses pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) di kelas 6. Subjek utama dalam kajian ini adalah Bapak Rahmadhani Sihombing, S.Pd, seorang pendidik PJOK yang memiliki kompetensi dalam merancang pembelajaran aktif.

#### **b. Teknik Pengumpulan Data**

Guna memperoleh data yang akurat dan kredibel, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dan metode, yang meliputi:

##### **1) Observasi Partisipatif**

Peneliti melakukan pengamatan langsung di lapangan selama sesi pembelajaran PJOK kelas 6 berlangsung. Fokus observasi mencakup perilaku gerak siswa, tingkat keaktifan, interaksi sosial antar-siswa, serta cara guru mengelola kelas dan menginstruksikan aturan permainan. Melalui observasi, peneliti dapat memvalidasi apakah perencanaan yang tertuang dalam RPP telah terimplementasi secara konsisten dalam praktik lapangan (Samsudin, 2019).

2) Wawancara Mendalam (In-depth Interview)

Wawancara dilakukan secara terstruktur dan semi-formal kepada Bapak Rahmadhani Sihombing, S.Pd. Instrumen wawancara mencakup aspek perencanaan pembelajaran, filosofi pemilihan jenis permainan, teknik modifikasi alat dan aturan, serta mekanisme evaluasi yang digunakan untuk mengukur keterampilan motorik dan sikap siswa. Wawancara ini berfungsi untuk menggali data kualitatif mengenai alasan di balik pengambilan keputusan pedagogis oleh guru (Sihombing, 2024).

3) Dokumentasi

Berupa foto-foto kegiatan pembelajaran, rekaman video proses belajar-mengajar, serta dokumen pendukung lainnya yang relevan. Dokumentasi ini berfungsi untuk memperkuat data primer yang diperoleh melalui observasi dan wawancara, sehingga memberikan gambaran visual yang nyata mengenai pelaksanaan penelitian di lapangan.

#### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

##### **Analisis Konseptual dan Perencanaan Metode Bermain**

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan Bapak Rahmadhani Sihombing, S.Pd, ditemukan bahwa implementasi metode bermain di SD Pelangi bukan sekadar aktivitas fisik tanpa arah, melainkan sebuah strategi instruksional yang dirancang secara sistematis. Informan menjelaskan bahwa bermain dipahami sebagai aktivitas fisik yang diatur dengan regulasi sederhana namun memiliki tujuan instruksional yang eksplisit. Hal ini sejalan dengan teori yang dikemukakan oleh Lutan (2018) bahwa permainan dalam konteks kependidikan harus memiliki keseimbangan antara unsur kesenangan (fun) dan capaian kompetensi. Dalam perencanaan yang tertuang di RPP, aktivitas bermain diintegrasikan secara konsisten sebagai materi inti, di mana setiap permainan disesuaikan dengan karakteristik perkembangan siswa kelas 6 yang cenderung aktif dan senang akan tantangan kelompok (Sihombing, 2024).

##### **Implementasi Strategi dan Pemilihan Jenis Permainan**

Observasi di lapangan menunjukkan bahwa pemilihan jenis permainan di SD Pelangi sangat mempertimbangkan aspek inklusivitas dan keamanan. Beberapa permainan yang sering diterapkan meliputi estafet bola, gobak sodor yang dimodifikasi, lompat garis, serta permainan kejar-kejaran yang dirancang untuk melatih kelincahan. Guru menekankan bahwa faktor utama dalam memilih jenis permainan adalah usia peserta didik dan ketersediaan fasilitas. Guna

memfasilitasi pemahaman siswa, guru menggunakan teknik demonstrasi langsung dan bahasa yang sederhana dalam menjelaskan aturan. Hal ini membuktikan bahwa efektivitas komunikasi guru menjadi kunci dalam transisi dari teori ke praktik lapangan, sehingga siswa dapat segera terlibat dalam aktivitas gerak tanpa kebingungan teknis (Sihombing, 2024).

### **Kreativitas Modifikasi dalam Mengatasi Keterbatasan Sarana**

Salah satu temuan signifikan dalam penelitian ini adalah kemampuan adaptasi guru terhadap keterbatasan sarana dan prasarana. Bapak Rahmadhani melakukan modifikasi kreatif dengan memanfaatkan peralatan sederhana seperti botol plastik bekas sebagai pengganti cones atau bola karet untuk meminimalisir risiko cedera. Modifikasi juga dilakukan pada dimensi lapangan dan jumlah pemain untuk memastikan seluruh siswa kelas 6 terlibat aktif tanpa terkecuali. Strategi ini selaras dengan prinsip modifikasi pembelajaran yang diusulkan oleh Suherman (2020), di mana keterbatasan fisik lingkungan sekolah tidak boleh menjadi penghambat bagi tercapainya keaktifan gerak siswa. Dengan menghilangkan mekanisme eliminasi dalam permainan, guru berhasil memastikan bahwa siswa dengan kemampuan motorik rendah tetap mendapatkan porsi gerak yang sama dengan siswa lainnya.

### **Evaluasi Keterampilan Motorik dan Sikap Siswa**

Pembahasan mengenai evaluasi menunjukkan bahwa SD Pelangi menerapkan model penilaian komprehensif yang mencakup penilaian proses dan produk. Indikator keberhasilan tidak hanya diukur dari kemenangan dalam permainan, tetapi lebih pada tingkat keaktifan, koordinasi, kelincahan, dan akurasi gerakan siswa. Secara afektif, guru memantau perkembangan sikap sosial seperti kerja sama, disiplin, dan sportivitas (Sihombing, 2024). Temuan observasi memperlihatkan bahwa melalui metode bermain, siswa menunjukkan peningkatan motivasi intrinsik yang berdampak pada peningkatan kualitas gerak mereka. Penilaian proses ini dianggap lebih adil bagi siswa kelas 6, karena menghargai usaha individual dan partisipasi aktif di atas kemampuan atletik alami (Samsudin, 2019).

### **Kendala dan Solusi dalam Implementasi**

Meskipun metode bermain terbukti efektif, penelitian ini mengidentifikasi beberapa kendala utama, seperti variasi kemampuan fisik siswa yang sangat beragam serta keterbatasan waktu jam pelajaran PJOK. Namun, kendala tersebut dapat dimitigasi melalui pendekatan individual dan pembagian kelompok yang seimbang. Bapak Rahmadhani menegaskan bahwa dukungan sekolah dalam hal penyediaan sarana olahraga sederhana dan komitmen terhadap model pembelajaran aktif sangat dibutuhkan untuk menjaga keberlanjutan metode ini. Secara keseluruhan, hasil pembahasan ini menegaskan bahwa metode bermain merupakan strategi yang sangat efektif untuk meningkatkan keaktifan gerak siswa di SD Pelangi, sekaligus

membangun fondasi karakter yang kuat melalui aktivitas fisik yang menyenangkan (Sihombing, 2024)

## **5. KESIMPULAN**

Penelitian mengenai implementasi metode bermain dalam pembelajaran PJOK di SD Pelangi menghasilkan beberapa poin utama:

- a. Efektivitas Pembelajaran: Pendekatan bermain bukan sekadar aktivitas rekreatif, melainkan metode instruksional formal yang mampu mencapai target kurikulum secara holistik.
- b. Peningkatan Kemampuan Siswa: Integrasi permainan terstruktur dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) terbukti mampu meningkatkan koordinasi motorik, keaktifan gerak, dan nilai-nilai sosial siswa.
- c. Solusi Kreatif: Modifikasi pada alat, aturan, dan area bermain menjadi kunci utama dalam mengatasi keterbatasan sarana dan prasarana di sekolah.
- d. Inklusivitas: Metode ini memastikan seluruh siswa, terlepas dari tingkat kemampuan fisiknya, dapat berpartisipasi aktif tanpa rasa takut akan kegagalan, sehingga menciptakan lingkungan belajar yang adil dan menyenangkan.
- e. Penilaian Komprehensif: Evaluasi dilakukan secara menyeluruh mencakup penilaian proses (keaktifan, sportivitas, kerjasama) dan produk (keterampilan motorik), bukan hanya berorientasi pada kemenangan semata.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Aliriad, H., Sutrisno, Saiffuddin, H., Fahmi, D. A., & Mustofa, H. A. (2025). Implementation of project-based learning model based on basic movement games in physical education learning in elementary schools. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 8(3), 409-418. <https://doi.org/10.31949/jee.v8i3.15073>
- Culajara, C. J. (2022). Integrating game-based approach in students learning experiences in physical education: A phenomenological study. *Edu Sportivo: Indonesian Journal of Physical Education*, 3(3), 250-260. [https://doi.org/10.25299/es:ijope.2022.vol3\(3\).10520](https://doi.org/10.25299/es:ijope.2022.vol3(3).10520)
- Fadillah, A., Hernawan, & Asmawi, M. (2025). Development of creative play-based badminton service learning model for elementary school students. *Indonesian Journal of Sport Management*, 5(1), 158-175.
- Febyanti, N. K. N. A., & Yulianto, H. (2024). Developing an innovative game-based learning model in physical education to improve literacy and numeracy skills of 1st grade students. *Gladi: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 16(4), 210-222. <https://doi.org/10.21009/GJIK.164.10>

- Gao, X., Ruan, J., Xie, M., Zhang, Z., & Fu, Y. (2025). From motion signals to insights: A unified framework for student behavior analysis and feedback in physical education classes. *International Journal of Educational Technology*.
- Kurniawan, A. W., & Hanief, Y. N. (2022). Development of basic movement learning models of the concept of play and games modification elementary school level. *Journal Sport Area*, 7(2), 295-304. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2022.vol7\(2\).8589](https://doi.org/10.25299/sportarea.2022.vol7(2).8589)
- Lutan, R. (2018). *Pendidikan Jasmani dan Olahraga*.
- Oliver, A. (2025). *Physical activity and physical literacy in children: Policy implications for schools*. Youth Sport Trust Report.
- Sampanis, N. (2025). Innovative tangible interactive games for enhancing artificial intelligence knowledge and literacy in elementary education. *Educational Technology Research Framework*.
- Samsudin. (2019). *Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di Sekolah Dasar*.
- Sihombing, R. (2024). Hasil Wawancara Mendalam dan Observasi Lapangan di SD S Pelangi.
- Suherman, A. (2020). *Kurikulum dan Modifikasi Pembelajaran PJOK*.
- Suryadi, D., Ivanov, D., & Zulfadila, Z. (2025). Stimulation of physical fitness through traditional games in elementary school students: A systematic review. *Journal of Applied Movement and Sport Science*, 1(3), 12-19. <https://doi.org/10.65575/jamss.v1i3.92>
- Sutrisno, S., et al. (2024). The implementation of project-based learning in physical education at elementary schools. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 8(2), 145-156. <https://doi.org/10.33369/jk.v8i2.33998>
- Wiyarko, W., & Adhi, B. P. (2024). Enhancing physical education learning outcomes through game-based learning approach in primary schools. *Juwara: Jurnal Wawasan dan Aksara*, 5(1), 55-63. <https://doi.org/10.58740/juwara.v5i1.495>