

# Efektivitas Variasi Bermain terhadap Pengembangan Kemampuan Gerak Dasar Motorik Anak Usia 9–10 Tahun

Fikri Naufaldi

Universitas Tanjungpura

[fikrinaufaldi00@gmail.com](mailto:fikrinaufaldi00@gmail.com)

## Abstrak

Pembelajaran PJOK memiliki peran penting dalam mendukung perkembangan motorik dan kognitif anak usia sekolah dasar. Namun, siswa usia 9–10 tahun masih banyak yang mengalami kesulitan dalam melakukan gerakan dasar seperti berlari, melompat, dan melempar karena kurangnya variasi aktivitas bermain yang sesuai. Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas variasi bermain terhadap pengembangan kemampuan gerak dasar motorik serta mengevaluasi integrasi unsur numerasi dan bentuk geometri dalam permainan PJOK terhadap peningkatan pemahaman kognitif siswa. Metode penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *one group pretest–post-test*, melibatkan 20 siswa kelas IV dan 25 siswa kelas III SDN 36 Pontianak Selatan yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Instrumen meliputi tes motorik kasar dan tes kognitif numerasi serta bentuk geometri. Data dianalisis menggunakan uji paired sample t-test melalui SPSS versi 25. Hasil menunjukkan peningkatan signifikan pada kemampuan motorik (dari 22,25 menjadi 39,80;  $p < 0,05$ ) dan pemahaman kognitif (dari 59,4 menjadi 82,7;  $p = 0,001$ ). Temuan ini menunjukkan bahwa variasi bermain efektif mendukung pengembangan motorik sekaligus kognitif siswa secara simultan. Strategi ini relevan diterapkan dalam pembelajaran PJOK yang kontekstual dan menyenangkan.

**Kata Kunci:** Efektivitas; Variasi Bermain; Gerak Dasar Motorik; Anak Usia 9–10 Tahun; PJOK

Received: 21 Jun 2025; Revised: 4 Jul 2025; Accepted: 11 Jul 2025; Available Online: 6 Agu 2025

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) merupakan salah satu komponen penting dalam pendidikan dasar yang berperan besar dalam mengembangkan potensi peserta didik secara utuh. Melalui PJOK, peserta didik tidak hanya diajarkan untuk menjaga kebugaran jasmani, tetapi juga dilatih untuk membentuk karakter yang tangguh, seperti sportivitas, tanggung jawab, dan kerja sama dalam kelompok (Samsudin, 2020). Secara pedagogis, PJOK juga mendukung proses perkembangan psikomotorik anak, terutama dalam membangun keterampilan gerak dasar seperti berlari, melompat, melempar, dan menangkap yang menjadi fondasi penting untuk penguasaan keterampilan gerak yang lebih kompleks pada jenjang pendidikan selanjutnya (Bangun, S. Y., 2016). Aktivitas fisik yang menyenangkan dalam PJOK dapat membantu anak-anak meningkatkan kepercayaan diri, menyalurkan energi secara positif, serta menciptakan pengalaman belajar yang menggembirakan dan bermakna (Winarno, 2018). Oleh karena itu, strategi pembelajaran dalam PJOK harus mempertimbangkan aspek perkembangan anak dan dirancang sedemikian rupa agar sesuai dengan karakteristik usia dan kebutuhan mereka.

Pelaksanaan pembelajaran PJOK di beberapa sekolah dasar masih menghadapi berbagai kendala yang menghambat pencapaian tujuan pembelajaran secara optimal. Salah satu contohnya terjadi di SDN 36 Pontianak Selatan, di mana sebagian besar peserta didik usia 9–10 tahun mengalami kesulitan dalam melakukan gerakan dasar seperti berjalan dengan koordinasi yang baik, melompat dengan keseimbangan tubuh, dan berlari secara ritmis. Hal ini diungkapkan oleh guru PJOK setempat melalui wawancara bahwa anak-anak cenderung cepat lelah, kurang antusias, dan mengalami kebingungan dalam mengikuti instruksi gerak (Saripudin, 2019). Permasalahan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang digunakan belum sepenuhnya memberikan stimulasi yang sesuai dengan kebutuhan perkembangan motorik anak. Padahal menurut (Hurlock, E. B., 2022), usia 9–10 tahun merupakan masa perkembangan yang sangat penting, di mana anak-anak membutuhkan banyak aktivitas fisik terstruktur untuk memperkuat otot, melatih keseimbangan, dan meningkatkan koordinasi tubuh secara menyeluruh. Bila fase ini tidak dioptimalkan, maka perkembangan keterampilan gerak anak dapat terhambat dan berdampak pada kurangnya kepercayaan diri serta potensi rendahnya partisipasi anak dalam kegiatan olahraga ke depannya.

Salah satu alternatif solusi yang direkomendasikan oleh banyak ahli pendidikan jasmani adalah penggunaan pendekatan bermain dalam pembelajaran PJOK. Pendekatan ini didasarkan pada prinsip bahwa

anak-anak belajar secara lebih efektif melalui aktivitas yang menyenangkan dan bermakna, termasuk dalam hal penguasaan keterampilan gerak dasar (Mahendra, 2019). Melalui permainan, anak-anak tidak hanya bergerak secara alami dan aktif, tetapi juga belajar berinteraksi, mengambil keputusan, serta mengembangkan kemampuan sosial secara bersamaan. Permainan seperti lompat kotak kardus berwarna, lari zig-zag numerasi, dan mencocokkan bentuk geometri dirancang tidak hanya untuk melatih fisik anak, tetapi juga untuk mengintegrasikan unsur kognitif yang dapat merangsang kreativitas dan pemecahan masalah (Gunawan, 2021). Aktivitas ini memberikan pengalaman belajar yang holistik serta memungkinkan guru untuk mengembangkan pembelajaran yang adaptif, kontekstual, dan sesuai dengan tahapan perkembangan siswa. Sejalan dengan hal tersebut, (Sugiyanto, 2019) menegaskan bahwa variasi gerakan dalam permainan dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan motorik kasar secara lebih sistematis dan terarah. Hasil observasi di SDN 36 Pontianak Selatan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas IV belum menguasai gerakan motorik dasar secara optimal, seperti melompat dan melempar dengan koordinasi yang tepat, serta mengalami rendahnya motivasi dalam mengikuti pembelajaran PJOK yang masih monoton. Nilai rata-rata kemampuan motorik siswa juga tergolong rendah, sekitar 55,4 dari skala 100. Kondisi ini menegaskan pentingnya pengembangan model pembelajaran yang mengintegrasikan aspek fisik dan kognitif secara kontekstual untuk meningkatkan kemampuan motorik dan motivasi belajar siswa (Suherman, 2021).

Penelitian ini dilakukan untuk menjawab kebutuhan nyata di lapangan akan inovasi pembelajaran PJOK yang berbasis aktivitas bermain. Selain itu, penelitian ini memiliki kebaruan berupa integrasi permainan fisik dengan unsur numerasi dan bentuk geometri dalam meningkatkan kemampuan gerak dasar motorik siswa (Gunawan, 2021). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variasi aktivitas bermain terhadap peningkatan kemampuan gerak dasar motorik siswa usia 9–10 tahun serta mengidentifikasi jenis aktivitas bermain yang paling efektif dalam menunjang perkembangan motorik kasar tersebut. Penelitian ini memiliki nilai kebaruan (*novelty*) karena menggabungkan pendekatan motorik dengan muatan kognitif secara kontekstual di jenjang sekolah dasar. Sebelumnya, beberapa penelitian serupa telah dilakukan namun belum menyentuh integrasi menyeluruh antara aspek motorik dan kognitif. Misalnya, penelitian oleh (Akbari, 2020) yang hanya meneliti dampak permainan tradisional terhadap perkembangan motorik kasar anak tanpa memperhatikan unsur kognitif seperti numerasi. Penelitian (Suprayitno, 2019) mengembangkan model bermain untuk PJOK di tingkat dasar, tetapi hanya berfokus pada aspek fisik tanpa membahas integrasi bentuk geometri atau pembelajaran kognitif lainnya. Sementara Palmer (2021), mengembangkan pendekatan motorik untuk anak usia prasekolah, tetapi tidak merefleksikan konteks kurikulum dan kebutuhan anak usia 9–10 tahun di lingkungan formal sekolah dasar. Oleh karena itu, artikel ini menyumbangkan inovasi pembelajaran PJOK melalui variasi bermain yang murah, mudah diterapkan, menyenangkan, serta terintegrasi dengan unsur numerasi dan bentuk geometri sebagai bentuk penguatan kurikulum Merdeka Belajar yang menekankan pembelajaran kontekstual dan bermakna.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *one group pre-test-post-test* untuk menguji pengaruh variasi aktivitas bermain terhadap kemampuan gerak dasar motorik siswa usia 9–10 tahun di SDN 36 Pontianak Selatan. Desain ini termasuk dalam jenis pre-eksperimen karena hanya melibatkan satu kelompok tanpa kelompok kontrol (Sugiono, 2019). Populasi penelitian berjumlah 56 siswa kelas IV, dan sampel sebanyak 20 siswa dipilih menggunakan teknik purposive sampling berdasarkan kriteria usia dan kesiapan mengikuti program PJOK berbasis permainan (Arikunto, 2013). Instrumen penelitian berupa tes keterampilan motorik dasar yang mencakup gerakan berjalan, berlari, melompat, dan melempar. Instrumen ini disusun berdasarkan indikator kurikulum PJOK dan telah divalidasi melalui expert judgment oleh dua guru bersertifikasi dan seorang dosen pendidikan olahraga. Perlakuan dilaksanakan dalam enam sesi berdurasi 60 menit per pertemuan, dengan kegiatan inti berupa: (1) lompat kotak kardus berwarna untuk melatih kekuatan dan keseimbangan, (2) lari zig-zag numerasi untuk melatih koordinasi dan respons kognitif, serta (3) mencocokkan bentuk geometri sambil bergerak untuk mengintegrasikan pengenalan bentuk dan visual spasial. Data hasil *pre-test* dan *post-test* dianalisis menggunakan uji paired sample t-test untuk mengukur signifikansi peningkatan, dengan bantuan SPSS versi 25 (Ghozali, 2021). Prosedur penelitian dilakukan secara sistematis dan mengacu pada prinsip etika pendidikan.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Efektivitas Variasi Bermain dalam Mengembangkan Kemampuan Gerak Dasar Motorik Anak Usia 9–10 Tahun

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi aktivitas bermain terhadap peningkatan kemampuan gerak dasar motorik siswa usia 9–10 tahun di SDN 36 Pontianak Selatan. Berdasarkan *hasil pre-test* dan *post-test* yang dilakukan terhadap 20 siswa, ditemukan adanya peningkatan yang signifikan dalam keterampilan motorik setelah diberi perlakuan berupa aktivitas bermain yang terstruktur dan menyenangkan.

Tabel 1. Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Hasil Variasi Bermain	N	Nilai		Mean	Standar Deviasi
		Rendah	Tinggi		
Nilai <i>pre-test</i>	20	19	39	22.25	1.517
Nilai <i>Post-test</i>	20	24	40	39.80	1.196

Tabel 1 menunjukkan nilai rata-rata *pre-test* sebesar 22,25 dengan skor tertinggi 39 dan terendah 19, serta standar deviasi 1,517. Sementara itu, rata-rata *post-test* meningkat drastis menjadi 39,80 dengan skor tertinggi 40 dan terendah 24, serta standar deviasi 1,196. Peningkatan rerata sebesar 17,55 poin ini mengindikasikan adanya perubahan yang bermakna dalam kemampuan gerak dasar motorik siswa setelah mengikuti program aktivitas bermain. Interpretasi ini diperkuat oleh hasil uji *paired sample t-test* yang menunjukkan nilai signifikansi 0,000 ( $p < 0,05$ ), sehingga hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima: terdapat pengaruh yang signifikan dari perlakuan yang diberikan terhadap hasil *post-test*.

Uji selanjutnya adalah melakukan uji normalitas. Normalitas dilakukan untuk menguji apakah semua variabel berdasarkan normalitas atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan bantuan SPSS versi 25. Untuk mengetahui normalitas tidaknya adalah jika  $> 0,05$  maka normal dan jika  $\text{sig} < 0,05$  dapat dikatakan tidak normal perhitungan yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

	Signifikan	Keterangan
<i>Pre-test</i>	0,59 > 0,05	Normal
<i>Post-test</i>	0,09 > 0,05	Normal

Sebelum melakukan uji-t, dilakukan uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk*, dan hasilnya menunjukkan bahwa data *pre-test* ( $\text{sig} = 0,590$ ) dan *post-test* ( $\text{sig} = 0,090$ ) berdistribusi normal karena nilai signifikansinya di atas 0,05. Selanjutnya, dilakukan uji data homogenitas, Dimana uji data ini dilakukan untuk kesamaan varians antara data *pre-test* dan *post-test* sebagai prasyarat penggunaan uji parametrik.

Tabel 3. Hasil Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df 1	df2	Sig.
Hasil Variasi	Based on Mean	1.503	1	38	.228
	Based on Median	1.822	1	38	.185
	Based on Median and with adjusted df	1.822	1	37.780	.185
	Based on trimmed mean	1.688	1	38	.202

Berdasarkan hasil uji Levene yang ditunjukkan pada Tabel 3, nilai signifikansi sebesar  $0,202 > 0,05$  mengindikasikan bahwa varians data *pre-test* dan *post-test* homogen. Hal ini menegaskan bahwa variabilitas data cukup seragam sehingga analisis statistik selanjutnya dapat menggunakan uji t berpasangan (*Paired Sample T-Test*) dengan validitas yang terjaga (Ghozali, 2021).

Uji terakhir yang dilakukan adalah dengan melakukan Uji T pada penelitian. Uji T bertujuan untuk mengetahui tidaknya. Analisis data yang dilakukan dengan uji T pada data *pre-test* dan *post-test* pengukuran hasil yang telah di uji normalitas menggunakan bantuan aplikasi SPSS versi 25. Pada tahap ini akan menguji hipotesis terhadap pengaruh variasi bermain terhadap kemampuan gerak dasar motorik usia 9-10 tahun. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan membandingkan *t-tabel* dengan *t-hitung*. Kriterianya adalah jika *t-hitung*

>  $t$ -tabel, maka  $H_a$  diterima,  $H_o$  ditolak jika  $t$ -hitung <  $t$ -tabel maka  $H_a$  ditolak  $H_o$  diterima. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini dapat dilakukan dengan jenis uji paired sample test, bantuan aplikasi SPSS versi 25. Hasil uji-t ditunjukkan pada tabel dibawah ini:

**Tabel 4.** Hasil Uji Pengaruh

	Mean Paired Differences	Sig.	Keterangan
Nilai <i>pre-test</i> – Nilai <i>post-test</i>	17.550	0.000 < 0,05	$H_o$ ditolak

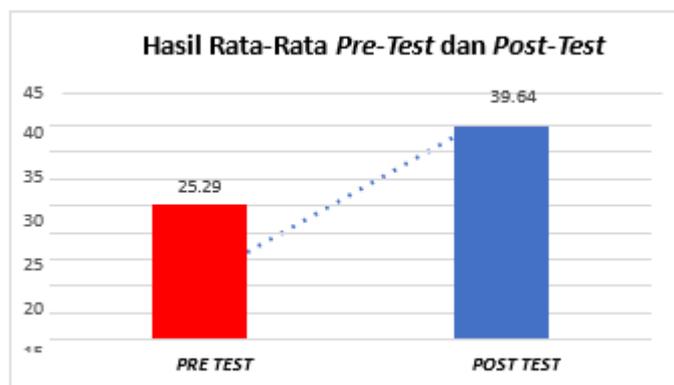
Setelah dipastikan prasyarat uji terpenuhi, analisis uji t berpasangan dilakukan untuk menguji apakah terdapat perbedaan signifikan antara skor kemampuan gerak dasar motorik sebelum dan sesudah perlakuan variasi bermain. Hasil uji t menunjukkan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ , sehingga  $H_o$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Ini berarti terdapat peningkatan kemampuan motorik yang signifikan setelah pemberian perlakuan variasi bermain. Rata-rata skor meningkat dari 22,25 pada *pre-test* menjadi 39,80 pada *post-test* dengan selisih rata-rata 17,55. Peningkatan kemampuan motorik ini menunjukkan bahwa variasi aktivitas bermain yang menggabungkan unsur fisik dan kognitif memiliki dampak positif terhadap perkembangan keterampilan motorik siswa. Kegiatan seperti lompat kotak kardus warna, lari zig-zag numerasi, dan mencocokkan bentuk geometri memungkinkan siswa untuk melatih koordinasi, kelincahan, dan fokus secara bersamaan. Integrasi unsur kognitif seperti numerasi dan geometri dalam aktivitas gerak juga membantu siswa memahami konsep akademik dengan lebih konkret, sekaligus meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah (Widiyanto & Sujarwo, 2020).

Temuan ini sejalan dengan studi (Gunawan, 2021) yang menekankan bahwa pendekatan bermain dalam PJOK dapat meningkatkan keterlibatan siswa, mengurangi kejenuhan, dan membangun motivasi intrinsik dalam pembelajaran jasmani. Dalam konteks Kurikulum Merdeka, pembelajaran PJOK seharusnya tidak hanya berfokus pada aspek kebugaran, tetapi juga membentuk karakter dan kemampuan berpikir siswa melalui pengalaman yang kontekstual dan kolaboratif (Susanto, 2022). Dengan demikian, variasi aktivitas bermain dapat menjadi pendekatan yang efektif dalam meningkatkan kemampuan gerak dasar motorik siswa sekolah dasar, sekaligus mengakomodasi kebutuhan perkembangan kognitif dan sosial-emosional mereka. Hasil ini menegaskan pentingnya inovasi dalam desain pembelajaran PJOK yang adaptif, interaktif, dan relevan dengan konteks pembelajaran abad ke-21.

### **Numerasi dan Geometri dalam Aktivitas Bermain: Inovasi Pembelajaran Motorik Anak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas integrasi unsur numerasi dan bentuk geometri dalam aktivitas permainan pada mata pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) dalam meningkatkan pemahaman konseptual siswa sekolah dasar. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III SD Negeri 36 Pontianak Selatan yang terdiri dari 25 siswa. Penelitian dilakukan selama enam kali pertemuan melalui pendekatan kuantitatif dan kualitatif, dengan mengintegrasikan unsur numerik seperti penjumlahan dan pengurangan dasar serta pengenalan bentuk-bentuk geometri (segitiga, persegi, persegi panjang, dan lingkaran) dalam permainan motorik seperti lari zig-zag, lompat bentuk, dan estafet geometri.

Hasil awal menunjukkan bahwa sebelum intervensi, pemahaman siswa terhadap konsep bentuk geometri dan operasi hitung dasar masih rendah. Nilai rata-rata *pre-test* siswa sebesar 59,4 dengan standar deviasi 8,21 mencerminkan lemahnya penguasaan konsep numerik dan geometri dasar. Setelah penerapan model pembelajaran berbasis permainan yang memadukan unsur matematika, nilai *post-test* meningkat menjadi rata-rata 82,7 dengan standar deviasi 7,85. Uji paired sample t-test menghasilkan signifikansi  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ), yang menunjukkan peningkatan yang signifikan secara statistik. Hal ini menggambarkan bahwa pembelajaran kontekstual melalui permainan bukan hanya memperbaiki performa siswa dalam aspek motorik, namun juga mendukung peningkatan pemahaman kognitif secara bermakna.



**Gambar 1.** Grafik Nilai *Pre-test* dan *Post-test* Siswa Kelas III SDN 36 Pontianak Selatan

Sumber: Data Primer Penelitian Lapangan, SDN 36 Pontianak Selatan, 2025

(Grafik batang: dua batang bersebelahan *Pre-test* 25.29 dan *Post-test* 39.64 dengan warna berbeda dan label yang jelas).

Grafik hasil menunjukkan perubahan mencolok antara nilai awal dan akhir. Namun lebih dari sekadar angka, observasi menunjukkan peningkatan antusiasme, keterlibatan, dan kerja sama antarsiswa. Dalam permainan Lompat Bangun Datar, misalnya, siswa diminta menjawab “ $7 - 3 = ?$ ” dan melompat ke bangun dengan jumlah sisi sesuai hasilnya. Proses ini tidak hanya menuntut akurasi gerakan tetapi juga kecepatan berpikir. Kegiatan tersebut menjembatani aktivitas fisik dengan pemahaman kognitif, dan menciptakan ruang belajar yang menyenangkan serta menurunkan kecemasan matematika (*math anxiety*). Pembelajaran PJOK pun tidak lagi terbatas pada aspek jasmani, tetapi menjangkau perkembangan logika, konsentrasi, dan refleksi siswa terhadap materi lintas bidang Hasil ini diperkuat oleh penelitian Hasanah, (2022) yang menyatakan bahwa pendekatan tematik dan interdisipliner dalam pembelajaran PJOK dapat meningkatkan daya serap kognitif siswa terhadap materi lintas bidang, khususnya ketika dilakukan dalam bentuk permainan aktif. Permainan memberikan suasana belajar yang menyenangkan, tidak kaku, dan tidak menimbulkan kecemasan matematika (*math anxiety*) pada siswa sekolah dasar. Dengan kata lain, aktivitas fisik tidak sekadar menjadi media penyaluran energi, tetapi dapat menjadi jembatan penghubung bagi pembelajaran konseptual yang lebih abstrak, seperti matematika.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi numerasi dan bentuk geometri dalam aktivitas permainan PJOK secara signifikan mampu meningkatkan kemampuan kognitif siswa sekolah dasar, dengan peningkatan skor rata-rata sebesar 23,3 poin. Hasil ini tidak hanya mencerminkan efektivitas pendekatan interdisipliner dalam meningkatkan pemahaman konseptual siswa, tetapi juga mendemonstrasikan bahwa pembelajaran motorik dapat menjadi sarana strategis untuk pembelajaran matematika dasar. Temuan ini diperkuat oleh studi Rachmadi & Utami, (2021) yang menunjukkan peningkatan serupa melalui pendekatan permainan edukatif. Dengan demikian, temuan ini tidak hanya menguatkan urgensi inovasi dalam pembelajaran PJOK berbasis permainan, tetapi juga menegaskan bahwa pendekatan interdisipliner yang memadukan unsur numerik dan visual mampu mempercepat proses pemahaman kognitif secara signifikan. Pembelajaran semacam ini layak direkomendasikan sebagai model pengajaran alternatif dalam Kurikulum Merdeka yang menuntut kolaborasi lintas mata pelajaran dan menekankan pengembangan kompetensi secara holistik.

## KESIMPULAN

Integrasi unsur numerasi dan bentuk geometri dalam permainan turut memberikan kontribusi positif terhadap penguatan dimensi kognitif siswa. Konsep matematika sederhana seperti operasi hitung dasar dan pengenalan bentuk bangun datar tidak lagi diajarkan secara verbal atau abstrak, melainkan ditanamkan melalui aktivitas fisik yang kontekstual. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran interdisipliner antara PJOK dan matematika dapat menjembatani pemahaman siswa terhadap konsep lintas bidang dengan lebih efektif. Penerapan strategi ini sejalan dengan prinsip Kurikulum Merdeka yang mendorong kolaborasi antarmata pelajaran, pembelajaran berbasis aktivitas, dan penguatan kompetensi sosial-emosional siswa. Oleh karena itu, model pembelajaran berbasis permainan yang memadukan unsur motorik dan kognitif ini tidak hanya layak

untuk direkomendasikan dalam praktik pembelajaran PJOK, tetapi juga memiliki potensi besar untuk diadaptasi dalam konteks pendidikan dasar yang lebih luas sebagai inovasi pedagogis yang holistik dan transformatif.

#### Daftar Pustaka

- Akbari, R. (2020). The effect of traditional games on gross motor skill development in children. *Journal of Physical Education and Sport*, 10(2), 123–130.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi Revisi). Rineka Cipta.
- Bangun, S. Y. (2016). *Dasar-Dasar Pendidikan Jasmani*. Alfabeta.
- Ghozali, I. (2021). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25* (9th Edisi). Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gunawan, A. (2021). *Pembelajaran PJOK Kreatif dan Interaktif di Sekolah Dasar*. Deepublish.
- Gunawan, A. (2021). Pendekatan holistik untuk perkembangan anak. In *Pendidikan jasmani, olahraga, dan kesehatan*. Remaja Rosdakarya.
- Gunawan, A. (2021). Pengaruh Permainan terhadap Perkembangan Motorik Kasar Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 9(2), 112–123.
- Hasanah, U., D., R. . (2022). Pendekatan Interdisipliner dalam Pembelajaran PJOK. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 13(2), 115–124.
- Hurlock, E. B. (2022). *Psikologi Perkembangan*. Pustaka Pelajar.
- Mahendra, P. (2019). Permainan Tradisional sebagai Media Pembelajaran PJOK. *Jurnal Olahraga Dan Pendidikan*, 8(1), 45–55.
- Palmer, S. (2021). Structured motor activities and their impact on preschool children's motor development. *Early Childhood Research Quarterly*, 36(4), 201–210.
- Rachmadi, A., & Utami, S. (2021). Pengaruh Permainan Edukatif terhadap Kemampuan Matematika dan Motorik Siswa SD. *Jurnal Pendidikan Interdisipliner*, 6(1), 72–83.
- Samsudin. (2020). *PJOK Sebagai Media Pendidikan Holistik*. Rosdakarya.
- Saripudin, A. (2019). Bermain sebagai Media Pembelajaran PJOK. *Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 4(1), 45–52.
- Sugiono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyanto. (2019). *Pembelajaran PJOK untuk Sekolah Dasar*. UNS Press.
- Suherman, A. (2021). Analisis Kemampuan Motorik Kasar Siswa SD dan Implikasinya terhadap Strategi Pembelajaran PJOK. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 10(3), 221–230.
- Suprayitno, E. (2019). Model pembelajaran bermain dalam pendidikan jasmani sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 45–53.
- Susanto, H. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam Pembelajaran PJOK. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 10(1), 45–52.
- Widiyanto, A., & Sujarwo. (2020). Inovasi Model Pembelajaran PJOK Integratif. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 7(2), 134–142.
- Winarno, I. (2018). *Teori Belajar Gerak dan Aplikasinya*. Remaja Rosdakarya.