



Optimalisasi Keterampilan Motorik Kasar Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi

Ema Aprilia¹, Abdul Rahman Syam Tuasikal², Heryanto Nur Muhammad³, Mochamad Ridwan⁴

^{1,2,3,4} Universitas Negeri Surabaya, Jawa Timur, Indonesia

Jl. Raya Kampus Unesa, Lidah Wetan, Kec. Lakarsantri, Surabaya, Jawa Timur 60213

Email: 24060805030@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran berdiferensiasi terhadap peningkatan keterampilan motorik kasar peserta didik kelas 3 SDN 1 Tambakrigadung pada materi lempar tangkap bola. Pendekatan ini memberikan ruang bagi perbedaan kemampuan peserta didik melalui pengelompokan berdasarkan tingkat keterampilan, yang kemudian diberikan latihan sesuai dengan kebutuhan masing-masing kelompok. Pendekatan penelitian ini menggunakan metode quasi eksperiment dengan rancangan satu kelompok yang diberikan pre-test dan post-test Sampel dalam penelitian ini berjumlah 15 peserta didik, yang ditentukan melalui teknik total sampling. Instrumen pengumpulan data menggunakan TGMD-2 (Test of Gross Motor Development-2) yang telah terbukti valid dan reliabel. Hasil analisis data menunjukkan bahwa skor rata-rata pre-test sebesar 68,00 meningkat menjadi 83,67 pada post-test. Pengujian menggunakan paired t-test memperoleh nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) yang menandakan bahwa perlakuan yang diberikan memberikan dampak yang berarti. Pendekatan pembelajaran berdiferensiasi telah menunjukkan efektivitasnya dalam mengembangkan kemampuan motorik kasar peserta didik tingkat Sekolah Dasar, khususnya pada aspek manipulatif seperti melempar dan menangkap bola. Penelitian ini mendukung penerapan strategi pembelajaran yang lebih adaptif dalam mata pelajaran PJOK.

Kata Kunci: Pembelajaran Berdiferensiasi, Motorik Kasar, Lempar Tangkap Bola

PENDAHULUAN

Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) seringkali menghadapi tantangan terkait penerapan pembelajaran yang terkesan monoton, hal ini menyebabkan proses pembelajaran tidak sepenuhnya mampu memenuhi beragam kebutuhan dan minat peserta didik, yang pada akhirnya dapat mengurangi efektivitas dalam mencapai tujuan pembelajaran (Amanda et al., 2022; Bandeira et al., 2022). PJOK mempunyai peranan penting dalam mempromosikan kemampuan motorik serta perkembangan fisik anak-anak sekolah dasar (Kong et al., 2023). Kebugaran fisik, kemampuan motorik, berfikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, dan gaya hidup sehat merupakan salah satu tujuan dari PJOK (Opstoel et al., 2020). PJOK berkaitan erat dengan pembentukan dan penguatan keterampilan gerak dasar. Melalui aktivitas fisik yang terstruktur, peserta didik dapat memperbaiki koordinasi, keseimbangan, serta keterampilan lokomotor, nonlokomotor, dan manipulatif yang menjadi dasar bagi

partisipasi mereka dalam berbagai kegiatan olahraga serta kehidupan sehari-hari (Zhang et al., 2024). Sepanjang hayat, Pendidikan adalah proses perkembangan manusia. Peran PJOK yang diajarkan di sekolah sangat penting. Melalui PJOK, peserta didik memiliki kesempatan untuk terlibat langsung dalam berbagai kegiatan pembelajaran di sekolah. Pengalaman belajar tersebut bertujuan untuk mengembangkan fisik serta mental, membentuk gaya hidup sehat selama sisa hidupnya (Evans et al., 2023). Melalui proses pembelajaran yang diterapkan, diharapkan peserta didik dapat menguasai keterampilan bergerak dengan baik, sehingga mereka dapat menjalani aktivitas jasmani secara berkelanjutan sepanjang hayat mereka (Saputra et al., 2020).

Keterampilan motorik kasar merupakan aspek fundamental dalam perkembangan anak usia sekolah dasar yang berkontribusi terhadap kesiapan mereka dalam berpartisipasi diberbagai aktivitas fisik dan akademik (Xie et al., 2023). Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menunjang pengembangan keterampilan ini yaitu dengan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi, yang menyesuaikan strategi pengajaran dengan kebutuhan, kemampuan, dan karakteristik peserta didik secara individual (Aisah, 2024). Pembelajaran berdiferensiasi pada materi lempar tangkap bola berpotensi memberikan pengalaman belajar yang lebih optimal bagi peserta didik dengan tingkat kemampuan motorik yang berbeda (Alpullu & Bozkurt, 2018). Menurut Tomlinson dalam (Khristiani et al., 2021) pembelajaran diiferensiasi merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang memungkinkan bagi tiap peserta didik dapat memproses informasi yang disesuaikan dengan kemampuan, kemauan, dan kebutuhannya. Pendekatan ini dirancang guna memastikan bahwa setiap peserta didik dapat menghindari kegagalan dalam proses pembelajaran. Kemampuan fisik dapat ditingkatkan melalui penggunaan metode pembelajaran yang tepat, dan metode ini juga mendorong perkembangan kognitif dan sosial. Keterampilan dasar manusia, seperti melempar dan menangkap bola, adalah keterampilan fundamental yang sangat penting untuk mengembangkan koordinasi, keseimbangan, dan kesiapan anak dalam berpartisipasi dalam berbagai aktivitas olahraga. Keterampilan ini tidak hanya mendukung perkembangan motorik kasar, tetapi juga melatih kemampuan manipulatif yang esensial dalam permainan dan olahraga berbasis bola. Penguasaan keterampilan gerak motorik dasar sejak dini dapat menghambat keterlibatan dalam aktivitas fisik, hal tersebut dapat mempengaruhi perkembangan keterampilan untuk meningkatkan

kemampuan fisik yang kompleks dan meningkatkan kepercayaan diri anak-anak dalam melakukan aktivitas fisik (Basterfield et al., 2023).

Perkembangan koordinasi gerak motorik kasar pada anak usia sekolah dasar merupakan aspek krusial dalam mendukung kesiapan mereka agar dapat terlibat dalam , sosial, dan akademik (Zhou et al., 2023). Keterampilan ini tidak hanya berdampak pada kesehatan fisik, tetapi juga berkontribusi terhadap perkembangan kognitif dan psikomotor anak (Koshy et al., 2021). Rendahnya keterampilan gerak motorik kasar anak akan sangat berpengaruh terhadap penguasaan aktivitas gerak mereka dan secara signifikan akan menghambat perbendaharaan aktivitas motorik mereka, hal tersebut berdampak pada perkembangan mereka secara keseluruhan (Nobre et al., 2024). Penelitian menunjukkan bahwa anak-anak dengan koordinasi motorik kasar yang lebih rendah sering mengalami kesulitan dalam keterlibatan aktivitas fisik yang dapat menyebabkan siklus partisipasi menjadi berkurang dan pengucilan sosial (Cairney et al., 2019). Urgensi dalam penelitian ini yaitu kurang dipertimbangkannya perbedaan kemampuan, gaya, belajar, dan karakter individu peserta didik dalam mengajar. Penelitian ini sangat penting karena masih minimnya kajian yang menghubungkan pembelajaran berdiferensiasi dengan pengembangan keterampilan motorik kasar dalam PJOK. Penelitian ini juga sejalan dengan apa yang digaungkan pada program Pendidikan guru penggerak, yang terdapat dalam modul 2.1 (Kusuma & Luthfah, 2020). Berdasarkan urgensi penelitian di atas, solusi yang dapat diterapkan untuk mengoptimalkan keterampilan motorik kasar adalah dengan melakukan implementasi pembelajaran berdiferensiasi. Pembelajaran berdiferensiasi berbasis proses, dimana peserta didik dikelompokkan berdasarkan tingkat kemampuan keterampilan motorik mereka, lalu diberikan latihan yang sesuai dengan tingkat tersebut.

Penelitian ini memiliki keunikan dan keunggulan dibandingkan studi lain yang telah dilakukan dalam mapel PJOK, khususnya dalam pengembangan keterampilan motorik kasar melalui pembelajaran berdiferensiasi, diantaranya yaitu: sebagian besar penelitian terdahulu lebih banyak membahas pembelajaran berdiferensiasi dalam konteks akademik (Kholidah & Badruttamam, 2023; Widyawati & Rachmadyanti, 2023), sementara penelitian ini secara spesifik mengaplikasikan konsep tersebut dalam pendidikan jasmani, yang masih jarang dikaji. Berbeda dengan pendekatan tradisional yang seragam bagi seluruh peserta didik, penelitian ini menawarkan model yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan individu dalam aktivitas fisik. Studi ini

dilakukan pada peserta didik kelas 3 SD, yang mana mereka berada dalam tahap perkembangan motorik kasar yang sangat krusial, sehingga hasilnya dapat memberikan wawasan baru terkait efektivitas pembelajaran berdiferensiasi dalam meningkatkan keterampilan fisik anak. Fokus pada keterampilan lempar tangkap bola, yang merupakan aktivitas fundamental dalam pengembangan koordinasi mata dan tangan serta keseimbangan tubuh. Berbeda dengan penelitian lain yang sering berfokus pada olahraga kompleks (seperti sepak bola atau bola basket), studi ini meneliti keterampilan dasar yang menjadi fondasi bagi berbagai aktivitas fisik lainnya. Selaras dengan prinsip dasar Kurikulum Merdeka, yang menitikberatkan pada pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan menyesuaikan dengan kebutuhan individu, serta fleksibel sesuai dengan profil dan kapasitas individu peserta didik. Penelitian ini termasuk dalam deretan kajian ilmiah yang secara khusus untuk mengamati dan mengevaluasi pengaruh pendekatan pembelajaran terhadap perkembangan aktivitas motorik dengan dominasi otot besar peserta didik. khususnya dalam materi lempar tangkap bola. Studi sebelumnya cenderung menerapkan metode pembelajaran jasmani yang seragam untuk semua peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini menawarkan pendekatan pembelajaran yang lebih adaptif, di mana strategi pengajaran, dan media pembelajaran disesuaikan dengan tingkat keterampilan motorik masing-masing peserta didik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan strategi pengajaran yang lebih adaptif dalam PJOK di tingkat sekolah dasar (Daly-Smith et al., 2021). Fokus penelitian ini adalah untuk menganalisis efektivitas penerapan pembelajaran berdiferensiasi terhadap peningkatan keterampilan motorik kasar peserta didik kelas 3 SDN 1 Tambakrigadung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah jenis eksperimen semu yang menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian eksperimen bertujuan mengevaluasi dampak dari suatu metode yang diterapkan pada subjek. Artinya, penelitian eksperimen berusaha mengetahui apakah ada atau tidak hubungan pengaruh sebab dan akibat. Karena ada perlakuan (*treatment*), penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pendekatan pembelajaran berdiferensiasi mempengaruhi keterampilan motorik kasar peserta didik pada materi lempar tangkap. Berdasarkan jenis penelitian ini maka digunakan rancangan *One Group Pre-test-Post-test*

design. Paradigma ini menggunakan *pre-test* sebelum perlakuan untuk membuat hasil perlakuan lebih akurat, karena dapat membandingkannya dengan keadaan sebelum diberi perlakuan (Rangkuti, 2019). Pelaksanaan observasi dan pengumpulan data dilakukan di SDN 1 Tambakrigadung Kecamatan Tikung Kabupaten Lamongan. Populasi yang menjadi fokus penelitian ini mencakup semua peserta didik kelas 3 SDN 1 Tambakrigadung. Karena jumlahnya hanya 15 peserta didik, dengan demikian seluruh populasi dijadikan sampel menggunakan teknik total sampling. Prosedur penelitian dilakukan beberapa tahap: Pertama, Menyusun perencanaan pembelajaran berdiferensiasi berdasarkan profil belajar peserta didik. Kedua, melakukan *pre-test* menggunakan instrumen TGMD-2 untuk mengukur keterampilan motorik kasar awal. Ketiga, memberikan perlakuan berupa pembelajaran berdiferensiasi dalam aktivitas lempar tangkap bola. Keempat, melaksanakan *post-test* menggunakan instrumen yang sama untuk mengukur perkembangan keterampilan motorik kasar. Kelima, melakukan pengolahan serta interpretasi hasil pengukuran awal dan akhir.

Penelitian ini menggunakan TGMD-2 (*Test of Gross Motor Development-2*) yang dikembangkan oleh Dale A. Ulrich (Aliriad et al., 2024; Zhang et al., 2023). Instrumen ini dirancang untuk mengevaluasi dua aspek keterampilan motorik kasar: lokomotor dan kontrol objek. Penelitian ini, fokus pada keterampilan manipulatif yang relevan dengan aktivitas lempar tangkap bola, seperti melempar, menangkap, dan menggiring bola. TGMD-2 memiliki tingkat validitas dan reliabilitas sebesar 0,765 (Apriyani et al., 2018). Penelitian Sampurno (2021), tes TGMD-2 memiliki validitas 0,95 dan reliabilitas 0,91 untuk tes lokomotor, sedangkan untuk test *object control* memiliki validitas 0,96 dan reliabilitas sebesar 0,88 (Ramdon et al., 2023).

Tabel 1. Instrumen TGMD-2 (*Test of Gross motor Development*)

No.	<i>Locomotor</i>	<i>Object Control</i>
1.	<i>Run</i>	<i>Striking a Stationary Ball</i>
2.	<i>Leap</i>	<i>Stationary Dribble</i>
3.	<i>Hop</i>	<i>Catch</i>
4.	<i>Gallop</i>	<i>Kick</i>
5.	<i>Slide</i>	<i>Overarm Throw</i>
6.	<i>Horizontal Jump</i>	<i>Underhand Roll</i>

(Fitriyanti et al., 2025)

Instrumen TGMD-2 (*Test of Gross Motor Development* edisi kedua) dimanfaatkan untuk menilai kemampuan motorik kasar anak melalui berbagai aktivitas gerak dasar. penilaian dilakukan dengan sistem skor, yakni 0 dan 1 dalam pelaksanaannya. Setiap

komponen gerakan dievaluasi berdasarkan pencapaian peserta didik dalam menunjukkan keterampilan yang diminta. Apabila anak tidak mampu menampilkan gerakan sesuai kriteria, maka diberikan nilai 0. Sebaliknya, apabila anak berhasil melakukan gerakan dengan tepat sesuai indikator yang telah ditetapkan, maka diberikan skor 1. Masing-masing keterampilan motorik yang diuji memiliki beberapa unsur gerak, dan total skor diperoleh dengan menjumlahkan seluruh nilai dari komponen-komponen tersebut.

Tabel 2. Desain Penelitian

<i>Pre-test</i>	<i>Treatment</i>	<i>Post-test</i>
Y_1	O	Y_2

Keterangan :

Y_1 : *Pre-test*

O : *Treatment*

Y_2 : *Post-test*

Analisis data dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya perbedaan keterampilan motorik kasar sebelum dan sesudah perlakuan diberikan. Analisis dimulai dengan pemeriksaan distribusi data menggunakan uji normalitas *Kolmogorov-Smirnov* untuk memastikan apakah data memenuhi asumsi normalitas. Setelah itu, uji-t sampel berpasangan (*Paired Sample T-Test*) digunakan untuk mengevaluasi perbedaan antara skor *pre-test* dan *post-test* sebagai dasar pengukuran dampak dari perlakuan. Seluruh tahapan analisis statistik dilakukan dengan bantuan software SPSS versi 26.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Fokus dari penelitian ini adalah menganalisis dampak pendekatan pembelajaran berdiferensiasi terhadap kemampuan motorik kasar peserta didik pada materi lempar tangkap dalam pembelajaran PJOK. Pelaksanaan penelitian dilakukan dalam empat rangkaian pertemuan pembelajaran. Diawal rangkaian pertemuan dilaksanakan *pre-test* TGMD-2, dilanjutkan dengan *treatment* 1 hingga 4, berupa pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dan diakhiri dengan dilaksanakannya *post-test*. *Treatment* pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. *Treatment* Pendekatan Pembelajaran Berdiferensiasi

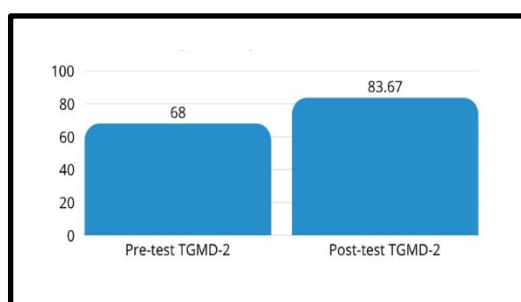
Pertemuan	<i>Treatment</i>
1	<i>Pre-test</i> , Pengenalan gerak dasar melempar dan menangkap bola
2	Pengembangan gerak dasar melempar
3	Variasi dan kombinasi gerak dasar melempar
4	Aplikasi dalam permainan, <i>Post-test</i>

Analisis deskriptif terhadap skor *pre-test* dan *post-test* TGMD-2 pada materi lempar tangkap bola dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. *Deskriptif Statistic Pre-test Post-test*

<i>Statistic</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
N	15	15
Mean	68,00	83,67
Median	70,00	85,00
Std. Deviation	7,578	10,335
Range	21	30
Min	55	70
Max	76	100

Hasil *pre-test* dan *post-test* dari pembelajaran berdiferensiasi pada materi lempar tangkap, sebagaimana tercantum dalam tabel, dapat diperjelas melalui gambar berikut:



Gambar 1. Diagram *Pre-test Post-test*

Merujuk pada data diagram yang ditampilkan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi dalam mata pelajaran PJOK pada materi lempar tangkap untuk peserta didik kelas 3 menunjukkan adanya peningkatan hasil. Skor rata-rata *pre-test* peserta didik adalah 68,00 dan mengalami peningkatan menjadi 83,67 pada saat *post-test*. Hal ini menunjukkan bahwa setelah dilaksanakan pendekatan pembelajaran berdiferensiasi selama empat kali pertemuan, terdapat perkembangan positif dalam keterampilan motorik peserta didik. Prosedur analisis statistik inferensial dalam penelitian ini mencakup dua langkah utama, yakni pengujian normalitas data dan pengujian hipotesis. Melalui bantuan software SPSS versi 26, dengan metode *Kolmogorov-Smirnov* digunakan dalam tahap awal analisis guna menguji apakah data terdistribusi secara normal. Tujuan dari uji ini adalah untuk mengetahui apakah data

dari variabel penelitian memiliki distribusi normal. Nilai signifikansi (sig) di atas 0,05 menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, sedangkan nilai di bawah 0,05 menandakan data tidak berdistribusi normal.

Tabel 5. Hasil Analisis Normalitas Data

<i>Variable</i>	<i>Sig</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Pre-test</i>	.162	Normal
<i>Post-test</i>	.200	Normal

Merujuk pada data dalam tabel, terlihat bahwa nilai signifikansi (p) untuk *pre-test* dan *post-test* berada di atas angka 0,05. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa distribusi data pada *pre-test* dan *post-test* berada dalam kategori normal. Kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan harus dilakukan pengujian, dalam penelitian ini proses analisis data dilakukan dengan menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS versi 25. Pengujian hipotesis menggunakan uji *Paired Sample T-Test*, yang bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan, baik peningkatan maupun penurunan pada gerak motorik kasar peserta didik setelah diberikan perlakuan tertentu. Menurut (Suwarno et al., 2022) kriteria penafsirannya sebagai berikut, apabila nilai signifikansi < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Apabila nilai signifikansi > 0,05 maka H_0 diterima dan H_0 ditolak. Untuk menentukan apakah terdapat pengaruh dari penerapan pembelajaran berdiferensiasi terhadap keterampilan motorik kasar peserta didik, dilakukan pengujian menggunakan uji-t. Kriteria penerimaan hipotesis ditetapkan berdasarkan nilai signifikansi: apabila nilai sig < 0,05, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Sebaliknya, jika nilai signifikansi > 0,05, maka H_0 diterima dan H_a ditolak. Hasil pengujian uji-t dapat dilihat pada tabel berikut sebagai dasar untuk menarik kesimpulan dari analisis yang dilakukan.

Tabel 6. Hasil Paired Sample Test *Pre-test* Post-test

	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
				Lower	Upper			
Pair 1 Pretest TGMD-2 - Posttest TGMD-2	-15.667	5.260	1.358	-18.580	-12.754	-11.536	14	.000

Hasil uji t berpasangan yang tertera pada tabel 6 diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 yang lebih kecil dari 0,05, sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan

hipotesis alternatif (H_a) diterima. Berdasarkan selisih rata-rata yang signifikan antara pre-test dan post-test, dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran berdiferensiasi efektif dalam meningkatkan keterampilan gerak motorik kasar peserta didik kelas 3 SDN 1 Tambakrigadung tahun ajaran 2024–2025.

Tabel 7. Persentase Peningkatan

<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	Peningkatan	Selisih
68,00	83,67	23%	15.67

Dapat disimpulkan, bahwa besar peningkatan gerak motorik kasar peserta didik setelah diberikan *treatment* pendekatan pembelajaran diferensiasi yang dilakukan selama 4 kali pertemuan yaitu sebesar 23%.

KESIMPULAN

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran berdiferensiasi memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan motorik kasar peserta didik kelas 3 SDN 1 Tambakrigadung. Skor rata-rata *pre-test* sebesar 68,00 meningkat menjadi 83,67 pada saat *post-test* setelah penerapan pembelajaran selama empat kali pertemuan. Kenaikan ini menunjukkan adanya perbedaan kemampuan sebelum dan sesudah perlakuan, yang berarti pendekatan tersebut berkontribusi positif terhadap kemampuan peserta didik dalam melaksanakan aktivitas gerak dasar seperti melempar dan menangkap bola. Hal ini sejalan dengan penelitian (Apriyani et al., 2018) yang menyatakan bahwa keterampilan motorik kasar dapat ditingkatkan secara efektif melalui pembelajaran gerak yang terstruktur dan berulang. Keterampilan motorik kasar menjadi dasar bagi perkembangan gerak anak secara keseluruhan. Ketika peserta didik mampu menguasai gerakan-gerakan manipulatif seperti melempar dan menangkap, maka hal itu tidak hanya berdampak pada aspek fisik, tetapi juga pada kepercayaan diri dan kesiapan mengikuti aktivitas fisik yang lebih kompleks (Xie et al., 2023). Pendekatan berdiferensiasi memungkinkan seluruh peserta didik, baik yang memiliki kemampuan tinggi maupun rendah, untuk tetap memperoleh pengalaman belajar yang sesuai dengan tingkat kemampuannya. Prinsip ini sejalan dengan gagasan Tomlinson dalam (Khristiani et al., 2021) yang menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi perlu diselaraskan dengan kemampuan awal, preferensi, dan pola belajar peserta didik.

Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan (Amanda et al., 2022) yang mengemukakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi dapat diterapkan secara efektif

dalam pembelajaran PJOK karena memberikan ruang fleksibilitas bagi guru dalam menyesuaikan materi ajar. Proses pembelajaran yang dilakukan dalam pembelajaran PJOK, peserta didik dikelompokkan berdasarkan tingkat kemampuan motorik mereka dan diberikan aktivitas sesuai dengan kelompoknya. Strategi ini memungkinkan mendorong peserta didik agar lebih yakin dengan dirinya, fokus serta termotivasi saat mengikuti kegiatan pembelajaran. Peningkatan hasil juga konsisten dengan penelitian (Ardin et al., 2024), yang menunjukkan bahwa peserta didik mengalami peningkatan signifikan dalam keterampilan psikomotor setelah mengikuti pembelajaran dengan pendekatan ini. Selain itu, (Adisjam & Saparia, 2023) menegaskan bahwa pemilahan aktivitas berdasarkan gaya belajar dapat mendorong terwujudnya lingkungan belajar yang lebih mendukung. Pendekatan berdiferensiasi telah terbukti mampu menyesuaikan pembelajaran dengan kebutuhan individual peserta didik, sehingga memfasilitasi perkembangan motorik secara optimal.

Jangka panjangnya, pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan anak juga berkontribusi terhadap perkembangan sosial dan emosional. Menurut (Basterfield et al., 2023), anak-anak yang memiliki keterampilan motorik kasar yang baik cenderung lebih aktif secara fisik dan sosial. Sebaliknya, peserta didik dengan keterampilan motorik rendah memiliki kecenderungan untuk menarik diri dari lingkungan sosial, bahkan mengalami kesulitan dalam aspek emosional (Cairney et al., 2019). Hasil dalam penelitian ini menegaskan bahwa pembelajaran berdiferensiasi bukan hanya berdampak pada keterampilan gerak motorik kasar, tetapi juga mendukung terciptanya lingkungan belajar yang positif. Keunggulan utama dari penelitian ini adalah penerapannya pada fase perkembangan motorik aktif, yaitu pada jenjang Sekolah Dasar kelas 3. Fokus penelitian pada keterampilan melempar dan menangkap bola juga penting karena kedua aktivitas tersebut merupakan bagian dari kemampuan dasar dalam PJOK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan dalam kemampuan ini dapat dicapai dengan strategi pembelajaran yang fleksibel dan berbasis kebutuhan peserta didik (Alpullu & Bozkurt, 2018). Penggunaan metode *quasi-eksperimental* dengan model evaluasi *pre-test post-test* memberikan data yang kuat mengenai efektivitas perlakuan. Uji-t yang menunjukkan signifikansi $< 0,05$ membuktikan bahwa pembelajaran berdiferensiasi memberikan efek nyata terhadap peningkatan keterampilan motorik kasar peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisjam, & Saparia, A. (2023). Penerapan Pembelajaran Diferensiasi Mengoptimalkan Minat dan Bakat Murid Dalam Pembelajaran PJOK SMP Al Azhar Mandiri Palu. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 22(4), 54–61. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v22i4.16571>
- Aisah, A. (2024). Analysis of the Use of Differentiated Instruction Learning Strategies in Answering Diverse Learning Needs in the Classroom of MAS Darul Hadist Hutabaringin Kec. Siabu Kab. Mandailing Natal. *Alacrity : Journal Of Education*, 4(3), 362–369.
- Aliriad, H., S, A., Saputro, D. P., Fahmi, D. A., & Waskito, S. Y. (2024). Memperkuat Keterampilan Motorik Anak Usia Dini Melalui Pengalaman Eksplorasi Aktivitas Di Luar Ruangan. *Jurnal Olahraga Pendidikan Indonesia (JOPI)*, 3(2), 126–141. <https://doi.org/10.54284/jopi.v3i2.363>
- Alpullu, A., & Bozkurt, S. (2018). The Effects of Differential Learning and Traditional Learning Trainings on Technical Development of Football Players. *European Journal of Education Studies*, 5(5), 72–79. <https://doi.org/10.11114/jets.v6i4a.3229>
- Amanda, V. M., Tamba, W., & Niswatun, C. (2022). Pembelajaran Diferensiasi Dalam Pjok: Literature Review. *Seminar Nasional LPPM UMMAT*, 1, 410–417.
- Apriyani, I., Suntoda, A., & Didin, B. (2018). Uji Validitas Dan Reliabilitas Test Of Gross Motor Development-2 (TGMD-2). *Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 2(229), 40–45.
- Ardin, Budiana, D., & Stepani, M. R. (2024). Pengaruh Pembelajaran Berdiferensiasi Dalam Aktivitas Pendidikan Jasmani Terhadap Minat Dan Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jumper: Jurnal Mahasiswa Pendidikan Olahraga*, 5(1), 251–264.
- Bandeira, A. da S., Ravagnani, F. C. de P., Barbosa Filho, V. C., de Oliveira, V. J. M., de Camargo, E. M., Tenório, M. C. M., Sandreschi, P. F., dos Santos, P. C., Ramires, V. V., Hallal, P. C., & Silva, K. S. (2022). Mapping Recommended Strategies to Promote Active and Healthy Lifestyles Through Physical Education Classes: A Scoping Review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 19(1), 2–20. <https://doi.org/10.1186/s12966-022-01278-0>
- Basterfield, L., Machaira, T., Jones, D., Rapley, T., Araujo-Soares, V., Cameron, N., & Azevedo, L. B. (2023). Early Years Physical Activity and Motor Skills Intervention—A Feasibility Study to Evaluate an Existing Training Programme for Early Years Educators. *Children*, 10(1). <https://doi.org/10.3390/children10010145>
- Cairney, J., Veldhuizen, S., Rodriguez, M. C., King-Dowling, S., Kwan, M. Y., Wade, T., Price, D., Missiuna, C., & Timmons, B. (2019). Cohort Profile: The Canadian Acoordination and Activity Tracking in Children (CATCH) Longitudinal Cohort. *BMJ Open*, 9(9), 1–9. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2019-029784>
- Daly-Smith, A., Morris, J. L., Norris, E., Williams, T. L., Archbold, V., Kallio, J., Tammelin, T. H., Singh, A., Mota, J., von Seelen, J., Pesce, C., Salmon, J., McKay, H., Bartholomew, J.,

- & Resaland, G. K. (2021). Behaviours That Prompt Primary School Teachers to Adopt and Implement Physically Active Learning: A Meta Synthesis of Qualitative Evidence. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18(1), 1–20. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01221-9>
- Evans, T. R., Burns, C., Essex, R., Finnerty, G., Hatton, E., Clements, A. J., Breau, G., Quinn, F., Elliott, H., Smith, L. D., Matthews, B., Jennings, K., Crossman, J., Williams, G., Miller, D., Harold, B., Gurnett, P., Jagodzinski, L., Smith, J., ... Weldon, S. (2023). A Systematic Scoping Review On The Evidence Behind Debriefing Practices For The Wellbeing/Emotional Outcomes Of Healthcare Workers. *Frontiers in Psychiatry*, 14, 3–5. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1078797>
- Fitriyanti, U., Lengkana, A. S., & Sudrazat, A. (2025). Pengaruh Media Permainan Ular Tangga Terhadap Keterampilan Motorik Kasar Siswa Di SDN Cantel Cicalengka. *IPM2KPE*, 8(April), 927–937.
- Kholidah, D. R., & Badruttamam, C. A. (2023). Penerapan Pembelajaran Diferensiasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips Siswa Kelas III SD/MI. *Primary : Jurnal Keilmuan Dan Kependidikan Dasar*, 15(2), 225–238. <https://doi.org/10.32678/primary.v15i2.9561>
- Khristiani, H., Susan, E., Purnamasari, N., Purba, M., Saad, Y., & Anggaeni. (2021). Model Pengembangan Pembelajaran Berdiferensiasi (Differentiated Instruction). In *Pusat Kurikulum dan Pembelajaran, Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, Republik Indonesia*.
- Kong, X., Luxwolda, M., Hut, R. A., & Meerlo, P. (2023). Adrenalectomy prevents the effects of social defeat stress on PER2 rhythms in some peripheral tissues in male mice. *Hormones and Behavior*, 150, 105326. <https://doi.org/10.1016/j.yhbeh.2023.105326>
- Koshy, B., Srinivasan, M., Bose, A., John, S., Mohan, V. R., Roshan, R., Ramanujam, K., & Kang, G. (2021). Developmental Trends in Early Childhood and Their Predictors From an Indian Birth Cohort. *Reseach Square*, 21(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11147-3>
- Kusuma, D. O., & Luthfah, S. (2020). Modul Paket 2.1 “Memenuhi Kebutuhan Belajar Murid Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi”. In *Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*. http://sciotea.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
- Nobre, G. C., Nobre, F. S. S., & Valentini, N. C. (2024). Effectiveness of a Mastery Climate Cognitive-Motor Skills School-based Intervention in children living in poverty: Motor and Academic performance, self-perceptions, and BMI. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 29(3), 259–275. <https://doi.org/10.1080/17408989.2022.2054972>
- Opstoel, K., Chapelle, L., Prins, F. J., De Meester, A., Haerens, L., van Tartwijk, J., & De

- Martelaer, K. (2020). Personal and Social Development in Physical Education and Sports: A Review Study. *European Physical Education Review*, 26(4), 797–813. <https://doi.org/10.1177/1356336X19882054>
- Ramdon, M. W., Raharjo, S., & Sugiarto, D. (2023). Pengaruh Permainan Engklek Terhadap Keterampilan Motorik Kasar Anak Tunagrahita Ringan SLB Putra Jaya Malang. *KORSA: Jurnal Kajian Ilmu Keolahragaan Dan Kesehatan*, 2(1), 33–40.
- Rangkuti, A. N. (2019). *Metode Pendidikan Penelitian Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, PTK, dan Penelitian Pengembangan*.
- Saputra, H., Hanif, A. S., Sulaiman, I., & Ningrum, D. T. M. (2020). Improve Learning Outcomes of Fundamental Motor Skill (Walk, Run and Jump) With the Play Method in Grade Three Students of Neuheun Aceh Besar Elementary School. *1st International Conference On Education and Sports Science 2020 IMPROVE*, 978–979.
- Suwarno, Mustaji, & Suhari. (2022). Pengaruh Pembelajaran dalam Jaringan Discovery Learning dan Gaya Belajar terhadap Hasil Belajar Bahasa Inggris Siswa Kelas XI di SMA Negeri 1 Karangan Kabupaten Trenggalek. *Jurnal Pendidikan : Riset Dan Konseptual*, 6(4), 712. https://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v6i4.605
- Widyawati, R., & Rachmadyanti, P. (2023). Analisis Penerapan Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Materi IPS di Sekolah Dasar. *JPGSD*, 11(2), 365–379. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/52775>
- Xie, S., Zhou, Y., Yin, Y., Shao, R., Fang, L., & Shao, W. (2023). Effects of Fundamental Movement Skills on Health-Related Quality of Life in Chinese School-Age Children: the Mediating Role of Physical Fitness Level. *Frontiers in Public Health*, 11(May), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1023662>
- Zhang, D., Soh, K. G., Chan, Y. M., Bashir, M., & Xiao, W. (2023). Effect of Functional Training on Fundamental Motor Skills Among Children: A Systematic Review. *Research Square*, 1–31. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-2875986/v1>
- Zhang, D., Soh, K. G., Chan, Y. M., & Zaremohzzabieh, Z. (2024). Effect of intervention programs to promote fundamental motor skills among typically developing children: A systematic review and meta-analysis. *Children and Youth Services Review*, 156(July 2023), 107320. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2023.107320>
- Zhou, L., Liang, W., He, Y., Duan, Y., Rhodes, R. E., Lippke, S., Baker, J. S., Liang, Y., Han, L., Liu, W. X., & Liu, Q. (2023). A School-Family Blended Multi-Component Physical Activity Program for Fundamental Motor Skills Promotion Program for Obese Children (FMSPPOC): protocol for a Cluster Randomized Controlled Trial. *BMC Public Health*, 23(1), 1–19. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15210-z>