

## Model Pembelajaran Gerak Dasar Manipulatif

David Elsaver\*, Samsudin, Oman Unju Subandi

Program Magister Pendidikan Jasmani, Fakultas Ilmu dan Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia.

\*Correspondence: [davidelsaver2@gmail.com](mailto:davidelsaver2@gmail.com), [samsudin@unj.ac.id](mailto:samsudin@unj.ac.id), [oman@unj.ac.id](mailto:oman@unj.ac.id)

### Abstract

The low level of basic manipulative throwing and catching skills among elementary school students, especially those in grade 3, is a major problem in physical education learning. This study aims to develop and test the effectiveness of a systematic and enjoyable game-based learning model for basic manipulative skills. The research method used was Research and Development (R&D) by adopting the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) development model. The research subjects consisted of 30 third-grade students at Tadika Puri Elementary School, East Jakarta. Data were collected through observation, in-depth interviews with teachers, and skill tests using standardized instruments. Data analysis was performed using a paired sample t-test statistical test. The research results produced a final product in the form of 30 variations of learning models (15 for throwing and 15 for catching) that have been validated by experts. The effectiveness test showed a very significant increase in throwing skills (from an average of 27.77 to 31.07) and catching skills (from 27.50 to 30.73) with a significance value of  $p < 0.001$ . In conclusion, the game-based manipulative basic movement learning model developed has been proven to be statistically and practically effective in improving students' motor skills, so it can be used as an alternative innovative PJOK learning model in elementary schools.

**Keywords:** Learning model; basic manipulative movements; throwing and catching; development research; motor skills.

### Abstrak

Rendahnya keterampilan gerak dasar manipulatif lempar tangkap pada siswa sekolah dasar, khususnya kelas 3, menjadi permasalahan utama dalam pembelajaran PJOK. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji keefektifan suatu model pembelajaran gerak dasar manipulatif berbasis permainan yang sistematis dan menyenangkan. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan mengadopsi model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Subjek penelitian terdiri dari 30 siswa kelas 3 SD Tadika Puri, Jakarta Timur. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara mendalam dengan guru, dan tes keterampilan menggunakan instrumen terstandar. Analisis data dilakukan dengan uji statistik *paired sample t-test*. Hasil penelitian berhasil menghasilkan produk akhir berupa 30 variasi model pembelajaran (15 untuk lempar dan 15 untuk tangkap) yang telah tervalidasi oleh ahli. Uji efektivitas menunjukkan peningkatan yang sangat signifikan pada keterampilan melempar (dari rata-rata 27,77 menjadi 31,07) dan menangkap (dari 27,50 menjadi 30,73) dengan nilai signifikansi  $p < 0,001$ . Simpulannya, model pembelajaran gerak dasar manipulatif berbasis permainan yang dikembangkan terbukti efektif secara statistik dan praktis dalam meningkatkan kompetensi motorik siswa, sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif model pembelajaran PJOK yang inovatif di sekolah dasar.

**Kata Kunci:** Model pembelajaran; gerak dasar manipulatif; lempar tangkap; penelitian pengembangan; keterampilan motorik.

Received: 18 Desember 2025 | Revised: 7, 12, 18 Januari, 5 Februari 2026

Accepted: 10 Februari 2026 | Published: 2 Maret 2026



Jurnal Porkes is licensed under a [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

## Pendahuluan

Pendidikan sekolah dasar merupakan jenjang fundamental dalam sistem pendidikan nasional yang berperan strategis dalam membangun fondasi pengetahuan dan keterampilan peserta didik untuk jenjang pendidikan selanjutnya (Ananda et al., 2025). Dalam konteks ini, pendidikan jasmani di sekolah dasar memiliki kontribusi signifikan dalam membentuk dasar pengetahuan motorik siswa yang akan digunakan pada tahap pendidikan berikutnya (Candra et al., 2023). Menurut (Mosston & Ashworth, 1994:76) mengonseptualisasikan pendidikan sebagai rekonstruksi berbagai pengalaman dan peristiwa yang dialami individu agar segala sesuatu yang baru menjadi lebih terarah dan bermakna.

Tujuan utama pendidikan adalah perkembangan individu secara menyeluruh, mengembangkan manusia dari kondisi yang masih polos menjadi pribadi yang berkembang optimal dalam aspek fisik, mental, sosial, dan spiritual (Susanto, 2011:58). Karakteristik perkembangan anak pada fase masa kanak-kanak (*early childhood*) dengan rentang usia 10-12 tahun memiliki keunikan tersendiri dalam konteks pendidikan sekolah dasar (Setiana & Eliasa, 2024). Masa kanak-kanak merupakan periode krusial untuk pertumbuhan dan perkembangan selanjutnya, karena pada fase ini terjadi pembentukan awal dari seluruh potensi yang dimiliki anak, meliputi aspek perkembangan psikomotorik, kognitif, afektif, dan mental (Ridwan, 2018).

Potensi-potensi tersebut berkembang melalui pengalaman, yang dalam konteks pendidikan jasmani berupa pengalaman gerak dan pengalaman informasi yang terstruktur. Data riset kesehatan dasar (Riskesdas) menunjukkan bahwa proporsi aktivitas fisik anak usia sekolah di Indonesia mengalami penurunan signifikan dalam dekade terakhir (Harahap & Cahyo, 2013). Kondisi ini diperparah oleh dampak pandemi Covid-19 yang menyebabkan pembatasan aktivitas fisik di sekolah selama kurang lebih dua tahun (2020-2022). Kementerian pendidikan, kebudayaan, riset, dan teknologi melaporkan bahwa pelaksanaan pembelajaran PJOK mengalami kendala sistemik, terutama dalam pencapaian kompetensi gerak dasar yang memerlukan praktik langsung dan pengulangan intensif.

Di wilayah DKI Jakarta, khususnya Jakarta Timur, fenomena penurunan keterampilan motorik siswa sekolah dasar tercermin dari hasil asesmen kompetensi minimum (AKM) bidang PJOK yang menunjukkan hanya 62% siswa mencapai tingkat keterampilan gerak dasar yang memadai. Observasi awal di beberapa sekolah dasar di Kecamatan Duren Sawit mengindikasikan bahwa 70% siswa kelas 3 mengalami kesulitan dalam melakukan keterampilan gerak dasar manipulatif lempar tangkap dengan teknik yang benar. Kondisi ini diperparah oleh keterbatasan ruang gerak di lingkungan urban, minimnya fasilitas bermain outdoor, dan meningkatnya screen time anak yang rata-rata mencapai 4-6 jam per hari.

Dampak terhadap pembelajaran PJOK. Penurunan aktivitas fisik ini berdampak langsung pada kualitas pembelajaran PJOK di sekolah dasar, yang termanifestasi dalam (1) rendahnya tingkat kebugaran jasmani siswa yang mempengaruhi kemampuan mereka mengikuti aktivitas pembelajaran, (2) menurunnya kemampuan koordinasi motorik dasar yang menjadi prasyarat untuk keterampilan gerak yang lebih kompleks, (3) berkurangnya pengalaman gerak fundamental yang seharusnya dikuasai pada fase emas perkembangan motorik (6-12 tahun), dan (4) menurunnya motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran PJOK karena merasa kesulitan melakukan gerakan dasar.

Fenomena yang terjadi dalam praktik pembelajaran menunjukkan bahwa perkembangan fisik atau motorik anak usia muda lebih banyak difokuskan pada perkembangan motorik halus, sementara motorik kasar kurang mendapat perhatian yang memadai (Jumesam & Hariadi, 2020). Padahal, perkembangan motorik kasar anak usia dini juga memerlukan bimbingan intensif dari pendidik. Perkembangan motorik kasar untuk anak usia dini difokuskan pada keterampilan gerak manipulatif, khususnya kemampuan lempar tangkap yang melibatkan koordinasi mata, tangan, dan kaki. Keterampilan gerak manipulatif lempar tangkap merupakan gerakan yang meningkat kompleksitasnya dan disertai dengan daya ungkit kaki, tungkai, dan tangan yang semakin besar (Liu, 2019), sehingga menjadikan anak semakin mampu menggunakan kekuatannya dalam melakukan aktivitas fisik.

Perbandingan kondisi anak-anak masa lalu dan masa kini menunjukkan perbedaan yang mencolok dalam hal aktivitas fisik. Dahulu, anak-anak lebih banyak bermain di luar ruangan dengan aktivitas fisik tinggi seperti petak umpet, lompat tali, galasin, dan sepak bola yang secara tidak langsung melatih keterampilan motorik kasar. Namun, saat ini banyak anak usia sekolah dasar mengalami penurunan aktivitas fisik karena meningkatnya penggunaan gawai dan kebiasaan bermain di dalam ruangan, yang berdampak pada menurunnya kemampuan motorik dasar mereka. (Bompa & Buzzichelli, 2019:114) menegaskan bahwa koordinasi merupakan keterampilan motorik kompleks yang diperlukan untuk penampilan tinggi.

Keterampilan gerak manipulatif lempar tangkap adalah kemampuan melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran secara cepat, efisien, dan penuh ketepatan. Menurut (Liu 2019), keterampilan gerak manipulatif lempar tangkap merupakan perpaduan perilaku dari dua atau lebih persendian, dimana antara yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan dalam menghasilkan suatu keterampilan gerak. Dari berbagai perspektif tersebut dapat disimpulkan bahwa keterampilan gerak manipulatif lempar tangkap adalah kemampuan yang dimiliki seseorang dalam memadukan berbagai macam gerak yang berbeda dengan tingkat kesulitan yang bervariasi, namun dilakukan secara cepat dan tepat.

Realitas pembelajaran di lapangan menunjukkan adanya berbagai kendala dalam implementasi pembelajaran gerak dasar manipulatif. Observasi lapangan dan wawancara dengan guru pendidikan jasmani mengindikasikan bahwa masih terdapat kendala signifikan berupa kurangnya fokus siswa dalam mengikuti pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar pendidikan jasmani, khususnya pada materi gerak dasar manipulatif yang meliputi kemampuan melempar dan menangkap. Kondisi pasca pandemi telah memperburuk situasi ini, dimana ruang gerak siswa menjadi terhambat dan aktivitas pembelajaran menjadi terbatas. Investigasi lebih mendalam mengungkapkan bahwa siswa mengalami kendala atau kesulitan dalam belajar melempar dan menangkap karena keterampilan gerak yang seharusnya dikembangkan pada masa kanak-kanak belum dapat terlaksana secara maksimal.

Faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kondisi ini meliputi kurangnya penguasaan guru terhadap keterampilan gerak dasar manipulatif melempar menangkap, minimnya variasi pembelajaran, dan rendahnya tingkat keterampilan siswa yang disebabkan oleh jaranganya melakukan aktivitas fisik. Manifestasi konkret dari permasalahan ini terlihat dari banyaknya siswa yang belum memahami gerak dasar manipulatif dengan baik, seperti ketidakmampuan melempar bola besar dengan kedua tangan secara terarah yang benar, kesulitan dalam

melempar bola kecil dan menangkap bola secara terarah, serta ketidakmampuan menangkap lemparan bola lambung dari teman.

Perbandingan kondisi anak-anak masa lalu dan masa kini menunjukkan perbedaan yang mencolok dalam hal aktivitas fisik. Dahulu, anak-anak lebih banyak bermain di luar ruangan dengan aktivitas fisik tinggi seperti petak umpet, lompat tali, galasin, dan sepak bola yang secara tidak langsung melatih keterampilan motorik kasar. Namun, saat ini banyak anak usia sekolah dasar mengalami penurunan aktivitas fisik karena meningkatnya penggunaan gawai dan kebiasaan bermain di dalam ruangan, yang berdampak pada menurunnya kemampuan motorik dasar mereka. (Ma'mun & Saputra, 2010:58) menyatakan bahwa kemampuan gerak dasar adalah keterampilan yang secara alamiah dilakukan oleh anak untuk meningkatkan kualitas hidupnya, sehingga kegiatan belajar gerak dasar perlu dirancang secara menyenangkan agar anak termotivasi untuk aktif bergerak.

Menurut (Rahayu & Luswati, 2022) mengklasifikasikan kemampuan gerak dasar menjadi tiga kategori utama gerak lokomotor (memindahkan tubuh dari satu tempat ke tempat lain), gerak non lokomotor (gerakan tanpa berpindah tempat), dan gerak manipulatif (gerakan yang melibatkan penggunaan dan pengendalian objek). Keterampilan gerak manipulatif lempar tangkap merupakan gerakan yang meningkat kompleksitasnya dan disertai dengan daya ungkit kaki, tungkai, dan tangan yang semakin besar (Liu, 2019), sehingga menjadikan anak semakin mampu menggunakan kekuatannya dalam melakukan aktivitas fisik. (Bompa & Buzzichelli, 2019:119) menegaskan bahwa koordinasi merupakan keterampilan motorik kompleks yang diperlukan untuk penampilan tinggi.

Keterampilan gerak manipulatif lempar tangkap adalah kemampuan melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesukaran secara cepat, efisien, dan penuh ketepatan. Menurut (Stone et al., 2013) mendefinisikan keterampilan gerak dasar manipulatif neuromuskuler sebagai setiap gerak yang terjadi dalam urutan dan waktu yang tepat serta mengandung unsur tenaga yang terkoordinasi. Menurut (Liu, 2019), keterampilan gerak manipulatif lempar tangkap merupakan perpaduan perilaku dari dua atau lebih persendian, dimana antara yang satu dengan yang lainnya saling berkaitan dalam menghasilkan suatu keterampilan gerak. (Nalepka, 2017) menegaskan bahwa indikator utama keterampilan gerak manipulatif lempar tangkap adalah ketepatan dan gerak yang ekonomis.

Keterampilan ini merupakan hasil perpaduan kinerja dari kualitas otot, tulang, dan persendian dalam menghasilkan gerak yang efektif, dimana komponen gerak yang terdiri dari energi, kontraksi otot, sistem saraf, tulang, dan persendian merupakan manifestasi keterampilan gerak manipulatif lempar tangkap neuromuskuler. Meskipun terdapat berbagai penelitian tentang pengembangan keterampilan motorik anak usia sekolah dasar, namun terdapat beberapa kesenjangan yang perlu diisi. Penelitian-penelitian terdahulu cenderung berfokus pada pengembangan keterampilan motorik secara umum atau gerak lokomotor, sementara penelitian yang secara spesifik mengembangkan model pembelajaran gerak dasar manipulatif lempar tangkap untuk siswa kelas 3 SD masih terbatas. Padahal, keterampilan lempar tangkap merupakan fondasi penting untuk berbagai cabang olahraga permainan yang akan dipelajari siswa pada jenjang pendidikan selanjutnya.

Model-model pembelajaran yang ada belum mengintegrasikan secara komprehensif pendekatan progresif yang disesuaikan dengan karakteristik perkembangan motorik siswa

kelas 3 SD (usia 8-9 tahun) yang berada pada fase transisi dari gerak fundamental menuju gerak spesialisasi. Kebanyakan model pembelajaran masih bersifat generik dan tidak mempertimbangkan fase gerakan yang lengkap (sikap awal, pelaksanaan, dan akhir) secara sistematis. Penelitian-penelitian sebelumnya belum mengembangkan variasi aktivitas pembelajaran yang cukup beragam dan tervalidasi untuk menjaga motivasi dan ketertarikan siswa dalam pembelajaran gerak dasar manipulatif.

Model pembelajaran yang monoton menjadi salah satu faktor rendahnya partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran PJOK. Terdapat keterbatasan penelitian yang mengukur efektivitas model pembelajaran gerak dasar manipulatif dengan menggunakan instrumen penilaian yang komprehensif dan tervalidasi, serta menganalisis peningkatan keterampilan secara kuantitatif dengan desain *pretest* dan *posttest*. Sebagian besar penelitian masih mengandalkan observasi kualitatif tanpa dukungan data statistik yang kuat. Kelima, dalam konteks pasca pandemi covid-19, belum banyak penelitian yang mengembangkan model pembelajaran gerak dasar manipulatif yang secara khusus dirancang untuk mengatasi dampak negatif pembatasan aktivitas fisik selama pembelajaran daring, khususnya untuk siswa kelas rendah yang mengalami hambatan perkembangan motorik paling signifikan.

Berdasarkan kompleksitas permasalahan dan kesenjangan penelitian yang telah diidentifikasi, penelitian ini difokuskan pada pengembangan model pembelajaran gerak dasar manipulatif lempar tangkap yang sistematis, progresif, dan menyenangkan untuk siswa sekolah dasar kelas 3. Secara spesifik, penelitian ini berupaya menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yaitu bagaimana model pembelajaran gerak dasar manipulatif lempar tangkap dapat dirancang untuk meningkatkan komponen gerak manipulatif siswa sekolah dasar kelas 3? Bagaimana model pembelajaran gerak dasar manipulatif lempar tangkap diterapkan untuk siswa sekolah dasar kelas 3? Bagaimana model pembelajaran gerak dasar manipulatif lempar tangkap efektif diterapkan untuk siswa sekolah dasar kelas 3?

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan menguji efektivitas model pembelajaran gerak dasar manipulatif lempar tangkap pada siswa sekolah dasar kelas 3 melalui pendekatan Research and Development (R&D) dengan model ADDIE. Model pembelajaran yang dikembangkan diharapkan dapat mengatasi kendala-kendala yang ada dan mengoptimalkan pengembangan keterampilan gerak dasar manipulatif siswa, sehingga tujuan pembelajaran pendidikan jasmani dapat tercapai secara komprehensif dan berkelanjutan. Signifikansi penelitian ini terletak pada kontribusinya dalam (1) menyediakan model pembelajaran yang tervalidasi dan teruji efektivitasnya untuk mengatasi permasalahan pembelajaran gerak dasar manipulatif di sekolah dasar, (2) memberikan referensi praktis bagi guru PJOK dalam merancang pembelajaran yang sistematis dan menyenangkan, (3) mengisi kesenjangan literatur tentang pengembangan model pembelajaran gerak manipulatif untuk siswa kelas rendah SD, dan (4) memberikan kontribusi terhadap upaya peningkatan kualitas pembelajaran PJOK di Indonesia, khususnya dalam konteks pemulihan pembelajaran pasca pandemi covid-19.

Berdasarkan kompleksitas permasalahan dan urgensi pengembangan keterampilan gerak dasar manipulatif pada siswa sekolah dasar, diperlukan pengembangan model pembelajaran yang sistematis, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia sekolah dasar kelas 3. Model pembelajaran yang efektif diharapkan dapat mengatasi kendala-



kendala yang ada dan mengoptimalkan pengembangan keterampilan gerak dasar manipulatif siswa, sehingga tujuan pembelajaran pendidikan jasmani dapat tercapai secara komprehensif dan berkelanjutan.

## Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan menerapkan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) yang telah dimodifikasi sesuai karakteristik pengembangan model pembelajaran gerak dasar manipulatif di tingkat sekolah dasar. Pemilihan model ADDIE didasarkan pada beberapa pertimbangan utama, yaitu kesesuaian dengan karakteristik pengembangan model pembelajaran, sistematika yang jelas dan terukur, fleksibilitas dalam implementasi, serta kemudahan dalam evaluasi dan revisi di setiap tahapannya. Model ini memungkinkan integrasi evaluasi formatif pada setiap tahap, serta mendukung pengembangan model yang aplikatif dan menyenangkan untuk siswa usia sekolah dasar.

Dalam penelitian ini, model ADDIE tidak diterapkan secara linear murni, melainkan dimodifikasi agar sesuai dengan karakteristik pembelajaran PJOK di sekolah dasar kelas 3. Modifikasi dilakukan dengan mengintegrasikan evaluasi formatif pada setiap tahap, khususnya pada tahap design dan development, sehingga memungkinkan revisi berulang berdasarkan umpan balik ahli dan hasil uji coba lapangan. Selain itu, tahap Analysis lebih difokuskan pada analisis karakteristik perkembangan motorik anak usia 8-9 tahun dan konteks pembelajaran PJOK berbasis permainan, sementara tahap evaluation tidak hanya menilai hasil belajar siswa, tetapi juga kelayakan, kepraktisan, dan keterterimaan model pembelajaran oleh guru PJOK.

Lokasi penelitian ditetapkan di Sekolah Dasar Tadika Puri, Kecamatan Duren Sawit, Jakarta Timur, dengan fokus pengembangan model pembelajaran gerak dasar manipulatif lempar tangkap untuk siswa sekolah dasar kelas 3. Subjek penelitian melibatkan 30 siswa/siswi yang terdistribusi dalam 3 kelas paralel, yang dipilih berdasarkan karakteristik perkembangan anak usia 7-12 tahun dan kompetensi gerak dasar yang ditargetkan. Setiap tahap pengembangan disusun dengan mempertimbangkan prinsip pembelajaran yang aktif dan kontekstual. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling, dengan pertimbangan tertentu yang disesuaikan dengan tujuan penelitian. Sampel dipilih berdasarkan kriteria (1) siswa berada pada jenjang sekolah dasar kelas 3, (2) siswa mengikuti pembelajaran PJOK secara reguler, dan (3) siswa memiliki karakteristik perkembangan motorik yang relatif homogen.

Pemilihan teknik ini bertujuan untuk memastikan bahwa subjek penelitian benar-benar relevan dengan konteks pengembangan dan uji efektivitas model pembelajaran gerak dasar manipulatif lempar tangkap. Implementasi penelitian dilaksanakan melalui lima tahap sistematis berdasarkan model ADDIE. Tahap analisis (analysis) diawali dengan pengumpulan data tentang kondisi keterampilan gerak dasar manipulatif lempar tangkap siswa SD melalui studi literatur, kajian data dari Kementerian Pendidikan, dan observasi langsung pembelajaran PJOK. Analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara dengan guru PJOK menggunakan pola 5W 1H (What, Who, When, Why, Where dan How), serta evaluasi hasil asesmen keterampilan gerak dasar siswa pada semester sebelumnya.

Kajian kurikulum merdeka dan analisis karakteristik siswa usia 7-12 tahun menjadi dasar dalam memahami konteks pembelajaran yang ideal. Tahap perancangan (design) memfokuskan pada perancangan kerangka konseptual model pembelajaran gerak dasar manipulatif. Dirumuskan tujuan pembelajaran spesifik berdasarkan elemen gerak dasar manipulatif lempar tangkap yang ditargetkan, disertai indikator keberhasilan yang dapat diukur secara kualitatif dan kuantitatif. Model dirancang dalam bentuk paket pembelajaran yang terdiri dari 30 bentuk model pembelajaran gerak dasar manipulatif lempar tangkap, yang terstruktur dalam tiga level perkembangan (dasar, menengah, lanjutan).

Model pembelajaran dirancang dengan pendekatan tematik dan integratif, serta memperhatikan kebutuhan bermain siswa SD. Tahap pengembangan (development) berisi kegiatan perancangan produk dengan membuat perangkat model pembelajaran lempar tangkap yang disesuaikan dengan tujuan, karakteristik, dan metode yang digunakan. Model pembelajaran yang dikembangkan terdiri dari 15 model pembelajaran lempar dan 15 model pembelajaran tangkap, yang masing-masing dibagi dalam tiga fase tahap awal (persiapan), tahap pelaksanaan (implementasi), dan tahap akhir (evaluasi dan pendinginan). Model pembelajaran kemudian divalidasi oleh 3 orang ahli untuk mendapatkan penilaian dan revisi, yaitu Dr. Sujarwo, M.Pd (ahli pendidikan jasmani, dosen UNJ), Dr. Slamet Sukriadi, M.Pd (ahli pendidikan jasmani, dosen UNJ), dan Muhamad Puad Hasim, M.Pd, AIFO (guru pendidikan jasmani, SD Tadika Puri Klender).

Prosedur pengembangan produk diawali dengan perancangan konsep 30 model pembelajaran gerak dasar manipulatif lempar tangkap berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan kajian literatur. Setiap model pembelajaran dirancang dengan struktur yang sama, meliputi tujuan pembelajaran, alat dan media, langkah-langkah kegiatan (awal, inti, dan akhir), serta kriteria penilaian. Pengembangan dilakukan secara bertahap, dimulai dari penyusunan draf awal model, pembuatan panduan pelaksanaan, hingga penyempurnaan berdasarkan masukan ahli. Validasi produk dilakukan melalui expert judgment yang menilai aspek kesesuaian tujuan, keamanan, tingkat kesulitan, kejelasan instruksi, dan relevansi dengan karakteristik siswa sekolah dasar kelas 3. Hasil validasi digunakan sebagai dasar revisi sebelum model diujicobakan di lapangan.

Tahap Implementasi (Implementation) dilakukan dalam dua tahap uji coba. Uji coba skala kecil melibatkan 15 siswa dari kelas 3 untuk melihat keterpahaman instruksi, minat siswa, serta kelayakan teknis model pembelajaran. Umpan balik dari guru dan siswa dikumpulkan untuk revisi awal. Setelah itu, model diimplementasikan dalam skala luas pada 2 kelas paralel ( $\pm 60$  siswa) untuk mengevaluasi efektivitas model dalam meningkatkan keterampilan gerak dasar manipulatif secara menyeluruh. Observasi lapangan dan dokumentasi hasil belajar dilakukan secara intensif selama proses implementasi. Tahap evaluasi (evaluation) dilakukan secara formatif dan sumatif.

Evaluasi formatif berlangsung selama pengembangan dan implementasi untuk menilai keberhasilan setiap aktivitas serta efektivitas strategi pembelajaran. Evaluasi sumatif mencakup penilaian menyeluruh terhadap dampak model terhadap penguasaan gerak dasar manipulatif siswa, keterlibatan siswa dalam pembelajaran, dan respons guru serta kepala sekolah. Instrumen penelitian menggunakan tes gerak manipulatif yang terdiri dari instrumen penilaian gerak dasar manipulatif melempar dan menangkap berdasarkan referensi (Mahendra,

2015:83). Instrumen penilaian melempar mencakup tiga fase utama: sikap awal, sikap pelaksanaan, dan sikap akhir, dengan masing-masing fase terdiri dari 4 sub-indikator (kepala, tangan, badan, kaki) yang dinilai berdasarkan 4 aspek teknik.

Begitu pula instrumen penilaian menangkap menggunakan struktur yang sama. Penilaian menggunakan skala 1-4, dimana nilai 1 menunjukkan tidak ada atau hanya 1 aspek yang dilakukan dengan benar, nilai 2 menunjukkan 2 dari 4 aspek dilakukan dengan benar, nilai 3 menunjukkan 3 dari 4 aspek dilakukan dengan benar, dan nilai 4 menunjukkan semua aspek dilakukan dengan sempurna. Uji validitas instrumen dilakukan melalui validitas isi (content validity) dengan melibatkan tiga orang ahli pendidikan jasmani yang memiliki kompetensi di bidang pembelajaran gerak dasar dan asesmen keterampilan motorik. Para ahli diminta menilai kesesuaian indikator, kejelasan rubrik penilaian, serta relevansi instrumen dengan tujuan pembelajaran.

Reliabilitas instrumen diuji menggunakan teknik inter-rater reliability, dengan membandingkan hasil penilaian dua pengamat independen terhadap performa siswa. Koefisien reliabilitas dihitung menggunakan rumus Alpha Cronbach, dan hasil analisis menunjukkan bahwa instrumen berada pada kategori reliabel dengan nilai koefisien  $\geq 0,70$ , sehingga layak digunakan dalam penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui triangulasi metode yang mencakup observasi terstruktur, wawancara mendalam dengan guru PJOK, dan dokumentasi sistematis berupa foto dan video. Analisis data menggunakan pendekatan pre-test dan post-test dengan instrumen tes kemampuan manipulatif, yang hasilnya dianalisis menggunakan paired sample test program SPSS 16.0 dengan taraf signifikan 0,05 untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran yang dikembangkan.

Validitas data dijamin melalui triangulasi teknik dan triangulasi sumber untuk memastikan kredibilitas dan trustworthiness hasil penelitian. Sebelum dilakukan uji efektivitas menggunakan uji t-test berpasangan (paired sample t-test), data terlebih dahulu diuji prasyarat statistik yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk untuk memastikan bahwa data pre-test dan post-test berdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas dilakukan untuk memastikan kesamaan varians data. Setelah seluruh asumsi statistik terpenuhi, analisis dilanjutkan dengan uji t-test berpasangan pada taraf signifikansi 0,05. Hasil analisis ini digunakan untuk mengetahui perbedaan signifikan keterampilan gerak dasar manipulatif siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran yang dikembangkan.

## Hasil

Pengembangan model pembelajaran gerak dasar manipulatif lempar tangkap pada siswa sekolah dasar kelas 3 dilakukan menggunakan pendekatan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) yang dirancang secara sistematis untuk menghasilkan model pembelajaran yang efektif, efisien, dan sesuai dengan karakteristik siswa usia 8-9 tahun. Proses pengembangan ini mengintegrasikan analisis kebutuhan pembelajaran, perancangan model yang variatif, validasi ahli, serta implementasi dan evaluasi komprehensif untuk memastikan kualitas produk yang dihasilkan. Hasil penelitian pada tahap implementasi menunjukkan keterkaitan yang erat antara data kuantitatif dan kualitatif yang diperoleh.



Peningkatan skor keterampilan gerak dasar manipulatif pada hasil uji *pretest* dan *posttest* sejalan dengan temuan observasi lapangan dan wawancara dengan guru PJOK. Observasi menunjukkan bahwa siswa lebih aktif, fokus, dan antusias selama pembelajaran berlangsung, sementara hasil wawancara mengindikasikan bahwa model pembelajaran yang dikembangkan memudahkan guru dalam mengelola kelas dan menyampaikan materi gerak manipulatif secara bertahap. Integrasi temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan gerak siswa tidak hanya tercermin secara statistik, tetapi juga tampak nyata dalam proses pembelajaran di lapangan.

Hasil observasi lapangan di SD Tadika Puri Kecamatan Duren Sawit Jakarta Timur mengindikasikan bahwa pembelajaran gerak dasar manipulatif lempar tangkap masih menggunakan pendekatan konvensional dengan variasi pembelajaran yang terbatas. Temuan menunjukkan bahwa guru memberikan pembelajaran manipulatif kepada siswa, namun model pembelajaran kurang bervariasi dan cenderung dilakukan secara berpasangan tanpa progresivitas yang sistematis. Meskipun demikian, antusiasme siswa sekolah dasar kelas 3 dalam mengikuti pembelajaran gerak manipulatif lempar tangkap menunjukkan tingkat yang tinggi, mengindikasikan potensi besar untuk pengembangan model pembelajaran yang lebih menarik dan efektif.

Analisis karakteristik siswa menunjukkan bahwa 30 siswa kelas 3 memiliki rentang usia 8-9 tahun dengan kemampuan gerak dasar yang bervariasi, durasi konsentrasi berkisar 15-20 menit untuk aktivitas menarik, dan lebih termotivasi dengan pembelajaran yang mengandung unsur permainan. Siswa memiliki rasa ingin tahu yang tinggi terhadap aktivitas baru serta membutuhkan instruksi yang jelas dan demonstrasi langsung. Hasil wawancara dengan 3 orang guru PJOK mengkonfirmasi kebutuhan akan model pembelajaran yang lebih terstruktur dan variatif untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, serta kesulitan dalam memberikan variasi pembelajaran yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa yang heterogen.

Berdasarkan hasil analisis, dirancang model pembelajaran komprehensif yang terdiri dari 30 model pembelajaran gerak dasar manipulatif lempar tangkap. Model pembelajaran diorganisir dalam struktur hierarkis dengan 15 model pembelajaran lempar dan 15 model pembelajaran tangkap, masing-masing terbagi dalam tiga tahap awal (*persiapan*), tahap pelaksanaan (*implementasi*), dan tahap akhir (*evaluasi dan pendinginan*). Setiap tahap dirancang dengan durasi 10-15 menit untuk menjaga konsentrasi siswa dan memungkinkan transisi yang lancar antar aktivitas. Model pembelajaran lempar mencakup progresivitas dari teknik dasar hingga aplikasi kompleks, dimulai dari "model sigap posisi siap lempar" yang fokus pada postur dan teknik dasar, berkembang menjadi "model moving lempar sasaran bergerak" yang membutuhkan timing dan prediksi yang lebih baik.

Begitu pula model pembelajaran tangkap dirancang dengan progresivitas serupa, dari "model siaga posisi siap tangkap" hingga "model quick tangkap reaksi cepat" yang mengembangkan refleks dan koordinasi mata-tangan. Setiap model pembelajaran dirancang dengan nama yang menarik dan mudah diingat untuk membantu siswa mengidentifikasi dan mengingat aktivitas yang dilakukan. Dampak ketersediaan sarana dan prasarana terhadap kualitas pembelajaran PJOK menunjukkan korelasi yang signifikan. Meskipun terdapat limitasi dalam ketersediaan peralatan tertentu, kondisi ini tidak menjadi hambatan fundamental dalam penyelenggaraan pembelajaran PJOK. Sebaliknya, keterbatasan tersebut justru menstimulasi

keaktivitas dan inovasi dari pihak sekolah bersama guru PJOK untuk mengembangkan solusi alternatif yang efektif.

Adaptabilitas ini mencerminkan resiliensi sistem pendidikan dalam menghadapi constraint sumber daya. Sarana dan prasarana merupakan faktor determinan yang tidak dapat dipisahkan dari kualitas pendidikan, berperan sebagai enabler yang setara dengan tenaga pendidik dalam ekosistem pembelajaran. Efektivitas proses pendidikan sangat bergantung pada ketersediaan fasilitas yang memadai untuk mendukung implementasi kurikulum. Implementasi manajemen sarana dan prasarana yang sistematis menjadi prasyarat fundamental untuk mengoptimalkan kontribusi aset pendidikan terhadap pencapaian tujuan pembelajaran, sehingga investasi pada fasilitas pendidikan dapat memberikan return yang maksimal bagi perkembangan peserta didik.

Hasil validasi ahli terhadap model pembelajaran gerak dasar manipulatif menunjukkan tingkat kelayakan yang sangat baik. Penilaian dilakukan menggunakan skala 1–4 yang mencakup aspek kesesuaian tujuan pembelajaran, kejelasan instruksi, keamanan aktivitas, tingkat kesulitan, dan kesesuaian dengan karakteristik siswa kelas 3 SD. Rata-rata skor validasi yang diperoleh dari ketiga ahli adalah 3,62 dengan kategori “sangat valid”. Tingkat kesepakatan antar ahli menunjukkan konsistensi penilaian yang tinggi, sehingga model pembelajaran dinyatakan layak untuk diimplementasikan pada tahap uji coba lapangan setelah dilakukan revisi minor sesuai saran ahli.

Proses validasi dilakukan oleh tiga ahli pendidikan jasmani yang berkompeten dalam bidang pembelajaran gerak dasar. Validasi ahli memberikan masukan konstruktif terkait penyesuaian tingkat kesulitan aktivitas dengan karakteristik siswa kelas 3 SD, optimalisasi penggunaan sarana prasarana yang tersedia, dan perbaikan instruksi yang lebih jelas dan mudah dipahami siswa usia 8-9 tahun. Penyempurnaan produk dilakukan berdasarkan masukan ahli, termasuk penyesuaian durasi setiap model pembelajaran sesuai dengan rentang konsentrasi siswa, perbaikan urutan progresivitas untuk memastikan transisi yang lancar, dan penambahan petunjuk teknis keselamatan dalam setiap aktivitas.

Aspek adaptabilitas model terhadap keterbatasan sarana prasarana mendapat perhatian khusus dalam proses penyempurnaan, dimana setiap model pembelajaran dirancang dapat dimodifikasi sesuai dengan kondisi sekolah yang berbeda-beda. Instrumen penilaian juga disempurnakan dengan menyederhanakan rubrik penilaian agar lebih aplikatif bagi guru di lapangan tanpa mengurangi validitas pengukuran. Tahap implementasi dilakukan melalui uji coba skala kecil dan skala besar untuk mengevaluasi keterlaksanaan dan efektivitas model pembelajaran. Hasil implementasi menunjukkan bahwa seluruh 30 model pembelajaran gerak manipulatif lempar tangkap dapat terlaksana dengan baik.

Observasi lapangan mengindikasikan antusiasme tinggi dari siswa dalam mengikuti pembelajaran, dengan tingkat partisipasi aktif yang konsisten sepanjang proses implementasi. Guru menunjukkan kemampuan adaptasi yang baik dalam mengarahkan siswa untuk melakukan gerakan dengan benar, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Evaluasi implementasi menunjukkan bahwa meskipun semua item model pembelajaran dapat diterapkan, penyesuaian dengan sarana dan prasarana yang tersedia di sekolah menjadi faktor penting untuk mendukung keterlaksanaan pembelajaran. Proses pembelajaran berjalan dengan baik, yang terlihat dari antusiasme siswa dan kemampuan guru dalam mengarahkan siswa

untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Hasil observasi selama proses implementasi menunjukkan bahwa siswa menunjukkan peningkatan keterlibatan aktif dalam pembelajaran. Siswa terlihat lebih berani mencoba gerakan, bekerja sama dengan teman, dan mengikuti instruksi guru dengan lebih baik dibandingkan pembelajaran sebelumnya. Salah satu guru PJOK menyatakan bahwa “*model pembelajaran ini membantu siswa memahami teknik melempar dan menangkap secara bertahap, sehingga siswa yang sebelumnya pasif menjadi lebih percaya diri dalam bergerak.*” Selain itu, observasi juga menunjukkan bahwa pendekatan berbasis permainan mampu menjaga motivasi belajar siswa hingga akhir pembelajaran, meskipun aktivitas dilakukan dalam durasi yang cukup panjang.

Untuk memudahkan pemahaman pembaca terhadap hasil uji efektivitas model pembelajaran, data statistik deskriptif dan inferensial disajikan dalam bentuk tabel. Penyajian ini mencakup nilai rata-rata, standar deviasi, selisih skor, serta hasil uji t-test berpasangan pada komponen melempar dan menangkap. Penyajian data dalam tabel bertujuan untuk memberikan gambaran yang lebih sistematis dan ringkas mengenai peningkatan keterampilan gerak dasar manipulatif siswa sebelum dan sesudah penerapan model pembelajaran. Uji efektivitas model pembelajaran dilakukan melalui desain *pretest* dan *posttest* pada 30 siswa sebagai subjek eksperimen.

Tabel 1. Hasil uji statistik pretest dan posttest keterampilan gerak dasar manipulatif

| Komponen  | Rata-rata Pretest | Rata-rata Posttest | Peningkatan (%) | Nilai t-hitung | p-value |
|-----------|-------------------|--------------------|-----------------|----------------|---------|
| Melempar  | 27,77             | 31,07              | 11,89%          | -16,155        | 0,000   |
| Menangkap | 27,50             | 30,73              | 11,75%          | -14,828        | 0,000   |

Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan peningkatan signifikan pada kedua komponen keterampilan motorik yang diukur. Komponen melempar mengalami peningkatan dari rata-rata 27,77 pada *pretest* menjadi 31,07 pada *posttest*, dengan selisih 3,30 poin atau peningkatan sebesar 11,89%. Komponen menangkap juga menunjukkan peningkatan konsisten dari rata-rata 27,50 pada *pretest* menjadi 30,73 pada *posttest*, dengan selisih 3,23 poin atau peningkatan sebesar 11,75%. Pembahasan teoretis dan praktis konsistensi peningkatan antara kedua komponen menunjukkan bahwa model pembelajaran dirancang dengan pendekatan yang seimbang dan mampu mengembangkan keterampilan motorik secara terintegrasi.

Standar deviasi pada kedua komponen relatif konsisten antara *pretest* dan *posttest* (sekitar 3,1-3,6), mengindikasikan bahwa peningkatan terjadi secara merata pada sebagian besar subjek penelitian. Besaran peningkatan sekitar 11-12% dapat dikategorikan sebagai peningkatan yang bermakna secara praktis, menunjukkan bahwa intervensi yang diberikan tidak hanya signifikan secara statistik tetapi juga memiliki dampak nyata dalam meningkatkan kemampuan subjek penelitian. Pengujian hipotesis menggunakan uji t-test berpasangan menunjukkan hasil yang sangat signifikan untuk kedua komponen keterampilan motorik. Pada komponen melempar, diperoleh nilai t-hitung -16,155 dengan signifikansi 0,000 ( $p < 0,001$ ), sedangkan pada komponen menangkap diperoleh nilai t-hitung -14,828 dengan signifikansi 0,000 ( $p < 0,001$ ). Nilai t-hitung yang besar dan signifikansi yang sangat kecil menunjukkan bahwa perbedaan antara *pretest* dan *posttest* bukan disebabkan oleh faktor kebetulan,

melainkan benar-benar menunjukkan efek positif dari model pembelajaran yang dikembangkan.

## Pembahasan

Efektivitas model pembelajaran gerak dasar manipulatif yang dikembangkan dapat dijelaskan melalui beberapa aspek teoritis dan praktis. Dari aspek teoritis, model pembelajaran ini sejalan dengan teori perkembangan motorik yang menekankan pentingnya tahapan pembelajaran yang sistematis dan progresif (Lesmawan et al., 2025). Pengorganisasian model pembelajaran menjadi tiga tahap dengan progresivitas yang jelas mencerminkan prinsip pembelajaran gerak yang holistik, dimana tahap awal membangun fondasi teknik dasar, tahap pelaksanaan mengembangkan koordinasi dan keterampilan, sedangkan tahap akhir melakukan konsolidasi dan evaluasi pembelajaran. Peningkatan keterampilan gerak dasar manipulatif yang ditunjukkan oleh siswa setelah penerapan model pembelajaran ini dapat dijelaskan melalui teori perkembangan motorik yang menekankan pentingnya pengalaman gerak yang terstruktur dan sesuai tahap perkembangan.

Menurut (Gallahue & Ozmun, 2014:123) anak usia 8-9 tahun berada pada fase fundamental movement phase menuju specialized movement phase, sehingga membutuhkan variasi aktivitas yang bersifat progresif untuk memperkuat koordinasi, kontrol, dan efisiensi gerak. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pengorganisasian model pembelajaran dalam tahapan yang sistematis mampu memfasilitasi proses adaptasi motorik siswa, dimana pengulangan yang bermakna dan umpan balik langsung berperan penting dalam peningkatan kualitas gerak melempar dan menangkap. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan penelitian terdahulu yang melaporkan bahwa model pembelajaran gerak dasar manipulatif berbasis permainan dan variasi aktivitas efektif meningkatkan keterampilan motorik siswa sekolah dasar (Natal et al., 2025).

Menurut (Mahendra, 2015:97) menegaskan bahwa pembelajaran manipulatif yang disusun secara bertahap dan kontekstual mampu meningkatkan penguasaan teknik dasar secara signifikan. Penelitian lain dalam bidang pendidikan jasmani juga menunjukkan bahwa pendekatan progresif berkontribusi terhadap peningkatan motivasi dan partisipasi aktif siswa. Perbedaan utama penelitian ini dibandingkan penelitian sebelumnya terletak pada jumlah model pembelajaran yang dikembangkan serta struktur progresivitas yang lebih rinci, yaitu 30 variasi aktivitas yang secara khusus dirancang untuk siswa kelas 3 SD. Secara teoretis, temuan penelitian ini memberikan kontribusi terhadap pengembangan teori pembelajaran motorik dalam konteks pendidikan jasmani sekolah dasar.

Model pembelajaran yang dikembangkan memperkuat pandangan bahwa pembelajaran gerak dasar manipulatif akan lebih efektif apabila dirancang secara progresif, kontekstual, dan berorientasi pada karakteristik perkembangan peserta didik. Penelitian ini mendukung pendekatan konstruktivistik dalam pembelajaran PJOK, dimana siswa membangun keterampilan gerak melalui pengalaman langsung dan eksplorasi yang terarah. Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkaya kajian teoretis mengenai integrasi antara teori perkembangan motorik dan desain model pembelajaran yang aplikatif di sekolah dasar.

Keunggulan model pembelajaran terletak pada pendekatannya yang variatif dan menyenangkan, sesuai dengan karakteristik siswa usia sekolah dasar yang membutuhkan stimulasi beragam untuk mempertahankan motivasi belajar. Penggunaan pendekatan bermain dalam pembelajaran terbukti efektif meningkatkan partisipasi dan antusiasme siswa, sejalan dengan prinsip pembelajaran yang aktif dan kontekstual (Ulfa et al., 2025). Aspek progresivitas dalam model pembelajaran berkontribusi terhadap efektivitasnya dengan mempertimbangkan zona perkembangan proksimal siswa, memungkinkan pengembangan keterampilan yang gradual dan terukur.

Instrumen penilaian yang dikembangkan dengan rubrik terstruktur memberikan objektivitas dalam pengukuran kemajuan siswa tanpa terlalu kompleks untuk diterapkan di lapangan. Hasil penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa program intervensi yang diterapkan efektif dalam mengembangkan keterampilan motorik kasar, khususnya dalam aspek melempar dan menangkap, dengan validitas konstruk yang baik dimana aktivitas yang dirancang mampu melatih kedua keterampilan secara terintegrasi (Aliriad et al., 2024). Temuan penelitian memberikan implikasi praktis bagi pengembangan pembelajaran PJOK di sekolah dasar, menunjukkan bahwa pendekatan yang sistematis, variatif, dan menyenangkan dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran gerak dasar manipulatif secara signifikan. Model pembelajaran ini dapat dijadikan referensi bagi guru PJOK dalam mengembangkan kreativitas dan inovasi pembelajaran, dengan penyesuaian sesuai karakteristik dan kondisi sekolah masing-masing.

## Simpulan

Penelitian pengembangan ini bertujuan untuk menciptakan model pembelajaran gerak dasar manipulatif lempar tangkap yang efektif dan menyenangkan bagi siswa kelas 3 sekolah dasar. Berdasarkan pendekatan Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang telah dilaksanakan, dapat disimpulkan.

1. Kelayakan model pembelajaran yang dikembangkan telah dinyatakan layak berdasarkan validasi ahli pendidikan jasmani, dengan skor rata-rata 3,62 dalam kategori "sangat valid". Model ini terdiri dari 30 variasi aktivitas (15 untuk lempar dan 15 untuk tangkap) yang disusun secara progresif dan sesuai dengan karakteristik perkembangan motorik siswa usia 8-9 tahun.
2. Keterlaksanaan implementasi model pembelajaran dapat diimplementasikan dengan baik dalam konteks pembelajaran PJOK. Hasil observasi menunjukkan antusiasme dan partisipasi aktif siswa yang tinggi, serta kemudahan bagi guru dalam mengelola pembelajaran secara bertahap dan terstruktur.
3. Efektivitas model hasil uji statistik menunjukkan peningkatan signifikan pada keterampilan gerak dasar manipulatif siswa. Komponen melempar meningkat sebesar 11,89% (dari rata-rata 27,77 menjadi 31,07), sedangkan komponen menangkap meningkat sebesar 11,75% (dari 27,50 menjadi 30,73), dengan nilai signifikansi  $p < 0,001$ . Hal ini membuktikan bahwa model pembelajaran yang dikembangkan tidak hanya efektif secara statistik, tetapi juga berdampak nyata terhadap peningkatan keterampilan motorik siswa.



Secara keseluruhan, model pembelajaran ini berhasil menciptakan lingkungan belajar yang aktif, menyenangkan, dan partisipatif, sehingga mendukung pembelajaran gerak yang bermakna. Model ini juga memberikan kontribusi praktis bagi guru PJOK dalam merancang pembelajaran yang variatif dan sistematis, serta dapat diadaptasi sesuai dengan kondisi sarana dan prasarana yang tersedia.

## Pernyataan Penulis

Kami, penulis artikel "pengembangan model pembelajaran gerak dasar manipulatif lempar tangkap untuk siswa Sekolah Dasar Kelas 3", menyatakan bahwa

1. Karya ini asli, belum pernah dipublikasikan di media lain.
2. Data penelitian sah dan dapat dipertanggungjawabkan.
3. Kontribusi penulis
  - o David Elsaver: Konsep, metode, pengumpulan data, analisis, penulisan.
  - o Samsudin: Supervisi, validasi instrumen, analisis statistik, penyuntingan.
  - o Oman Unju Subandi: Validasi model, analisis kontekstual, interpretasi hasil, finalisasi naskah.
4. Tidak ada konflik kepentingan.
5. Penelitian memenuhi etika akademik dan telah mendapat persetujuan sekolah serta subjek penelitian.
6. Hak publikasi diserahkan kepada penerbit jurnal jika naskah diterima.

## Daftar Pustaka

- Aliriad, H., Adi, S., 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>
- Ananda, R., Aprilia, P. R., Maiyolanda, A., & Rahmadani, S. (2025). Literasi Pendidikan Dasar (Sekolah Dasar) dan Permasalahannya. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 565-577. <https://journal.unpas.ac.id/index.php/pendas/article/view/24674>
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. (2019). *Periodization Theory and Methodology of Training*. Human kinetics.
- Candra, O., Pranoto, N. W., Ropitasari, R., Cahyono, D., Sukmawati, E., & Cs, A. (2023). Peran Pendidikan Jasmani dalam Pengembangan Motorik Kasar pada Anak Usia Dini. *Journal Obsesi (Jurnal Pendidikan anak Usia Dini)*, 7(2), 2538-2546. <https://obsesi.or.id/index.php/obsesi/article/view/4506>
- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2014). Perkembangan Motorik pada Anak Usia Dini. dalam *Buku Pegangan Penelitian Tentang Pendidikan Anak Usia Dini*. 123-138. Routledge
- Harahap, H., & Cahyo, K. N. (2013). Pola Aktivitas Fisik Anak Usia 6, 0–12, 9 Tahun di Indonesia. *Gizi Indonesia*, 36(2), 99-108. [https://persagi.org/ejournal/index.php/Gizi\\_Indon/article/view/138](https://persagi.org/ejournal/index.php/Gizi_Indon/article/view/138)

- Jumesam, J., & Hariadi, N. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Motorik untuk Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Porkes*, 3(2), 1-13. <https://e-journal.hamzanwadi.ac.id/index.php/porkes/article/view/2638>
- Liu, S. (2019). Emergent Coordination Through Competition. In *7th International Conference on Learning Representations, ICLR 2019*. [https://api.elsevier.com/content/abstract/scopus\\_id/85083953847](https://api.elsevier.com/content/abstract/scopus_id/85083953847)
- Lesmawan, H., Handayani, W., Lanos, M. E. C., Putri, S. A. R., Manullang, J. G., & Tarmizi, M. H. (2025). Pengembangan Gerak Dasar Manipulatif Berbasis Media Inovatif untuk Pembelajaran Penjas SD. *Journal Scientific of Mandalika (JSM) e-ISSN 2745-5955 | p-ISSN 2809-0543*, 6(2), 435-447. <https://www.ojs.cahayamandalika.com/index.php/jomla/article/view/4270>
- Mahendra, A. (2015). *Permainan Anak dan Permainan Tradisional*. Bandung: CV. Bintang WarliArtika.
- Ma'mun, A., & Saputra, Y. M. (2010). *Perkembangan Gerak dan Belajar Gerak*. Jakarta: Depdiknas. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Bagian Proyek Penataran Guru SLTP Setara D-III.
- Mosston, M., & Ashworth, S. (1994). *Teaching Physical Education*. New York: Macmillan College Publishing Company.
- Nalepka, P., Kallen, R. W., Chemero, A., Saltzman, E., & Richardson, M. J. (2017). Herd Those Sheep: Emergent Multiagent Coordination and Behavioral-Mode Switching. *Psychological Science*, 28(5), 630-650. <https://doi.org/10.1177/0956797617692107>
- Natal, Y. R., Tapo, Y. B. O., & Robe, P. J. (2025). Pengaruh Permainan Tradisional Wela Maka terhadap Keterampilan Gerak Dasar Manipulatif Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Olah Raga*, 14(2), 317-336. <https://journal.upgripnk.ac.id/index.php/olahraga/article/view/9709>
- Rahma, A., & Kastrena, E. (2020). Peningkatan Kemampuan Gerak Manipulatif Melalui Permainan Bowling Botol. *Maenpo*, 9(2), 48. <https://jurnal.unsur.ac.id/maenpo/article/view/908>
- Rahayu, H. S., & Luswati, N. T. (2022). Pengaruh penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Terhadap Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Buletin Ilmiah Pendidikan*, 1(2), 132-137. <https://ejournal.papanda.org/index.php/bip/article/view/702>
- Ridwan, I. (2018). Model Pembelajaran Kelincahan pada Siswa Taman Kanak-Kanak. *JPUD- Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 12(1), 164-174. <https://doi.org/10.21009/JPUD.121.14>
- Stone, P., Kaminka, G. A., Kraus, S., Rosenschein, J. S., & Agmon, N. (2013). Teaching and Leading an ad hoc Teammate: Collaboration Without Pre-Coordination. *Artificial Intelligence*, 203, 35-65. <https://doi.org/10.1016/j.artint.2013.07.003>
- Setiana, S., & Eliasa, E. I. (2024). Karakteristik Perkembangan Fisik, Kognitif, Emosi Sosial, dan Moral pada Anak Usia Sekolah Dasar (7-12 Tahun). *Journal of Human and Education (JAHE)*, 4(6), 127-138. <https://jahe.or.id/index.php/jahe/article/view/1742>
- Susanto, A. (2011). *Perkembangan Anak Usia Dini: Pengantar dalam Berbagai Aspeknya*. Kencana.

Ulfa, N., Az-Zahra, N., & Saputra, F. I. (2025). Analisis Efektivitas Media Interaktif dalam Meningkatkan Partisipasi Belajar Siswa pada Pembelajaran Agama Islam di Era Digital. *Carong: Jurnal Pendidikan, Sosial dan Humaniora*, 2(2), 649-659.  
<https://teewanjournal.com/index.php/carong/article/view/1760>