Jurnal Kejaora: Jurnal Kesehatan Jasmani dan Olah Raga
ISSN: 2541-5042 (Online)
ISSN: 2503-2976 (Print)
Volume 11 Nomor 2, Edisi November 2026

Meningkatkan Kemampuan Kombinasi Gerak Dasar Lokomotor dan Manipulatif Melalui Model Permainan Zig-Zag Bola pada Peserta Didik Kelas IV SDN Ngampel 3 Kota Kediri

Dimas Septo Anugraha[1*], Nur Ahmad Muharram[1], Subekti Krisdianto[1]
[1]Universitas Nusantara PGRI Kediri, Indonesia
[*]Correspondence author, email: dimasanugraha86@gmail.com

ABSTRAK
Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik dalam mengombinasikan gerak dasar lokomotor dan manipulatif melalui model permainan zig-zag bola pada kelas IV SDN Ngampel 3 Kota Kediri. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan permainan zig-zag bola sebagai aktivitas pembelajaran integratif yang mengombinasikan gerak lokomotor dan manipulatif dalam satu rangkaian aktivitas melalui modifikasi lintasan Pendekatan ini memberikan pengalaman belajar progresif untuk mengembangkan koordinasi gerak, kelincahan perubahan arah, dan kontrol bola secara simultan. Dengan demikian, permainan zig-zag bola efektif memperbaiki hasil belajar sekaligus kualitas proses pembelajaran. Penelitian melibatkan 28 peserta didik dan menggunakan model siklus Kemmis dan McTaggart yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi selama dua siklus, dengan dua pertemuan pada setiap siklus. Data diperoleh melalui observasi aktivitas guru dan peserta didik, penilaian unjuk kerja, catatan lapangan, dokumentasi, serta refleksi peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan nilai rata-rata dari 62,14 pada pra-siklus menjadi 72,50 pada Siklus I dan 83,21 pada Siklus II. Ketuntasan klasikal juga meningkat dari 35,71% menjadi 60,71% dan mencapai 89,28%. Aktivitas guru meningkat dari 78,6% menjadi 91,4%, sedangkan aktivitas peserta didik dari 72,4% menjadi 88,3%. Perbaikan lintasan, pembentukan kelompok kecil, penanda visual, demonstrasi dari beberapa arah, tutor sebaya, dan diferensiasi tantangan membantu peserta didik menjaga kelancaran perpindahan sambil mengendalikan bola.

Info Artikel
Diajukan: 2026-09-13
Diterima: 2026-11-12
Diterbitkan: 2026-11-13

Kata Kunci
gerak dasar; lokomotor; manipulatif; permainan zig-zag bola; pendidikan jasmani

Copyright (c) 2026 Dimas Septo Anugraha, Nur Ahmad Muharram, Subekti Krisdianto
Jurnal KEJAORA is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License

PENDAHULUAN

Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membangun kemampuan peserta didik untuk mengendalikan tubuh, memahami ruang gerak, berinteraksi dengan teman, serta menentukan respons yang tepat ketika melakukan aktivitas fisik. Penguasaan gerak dasar menjadi pijakan bagi perkembangan keterampilan gerak yang lebih kompleks. Namun, perkembangan tersebut tidak selalu berlangsung pada tingkat yang sama karena dipengaruhi oleh pengalaman bergerak, kesempatan berlatih, kualitas pembelajaran, lingkungan belajar, dan intensitas pengulangan.

Gerak lokomotor berkaitan dengan perpindahan tubuh, antara lain berjalan, berlari, bergerak menyamping, dan mengubah arah. Sementara itu, gerak manipulatif berhubungan dengan kemampuan mengendalikan objek melalui kegiatan membawa, memantulkan, melempar, mengoper, dan menangkap. Dalam permainan, kedua kelompok gerak tersebut perlu dilakukan secara terpadu. Nisa et al. (2019) mengembangkan permainan yang mengombinasikan gerak lokomotor dan manipulatif untuk peserta didik sekolah dasar. Selanjutnya, Rejeki & Gunawan (2021) menunjukkan bahwa permainan sederhana dapat mendukung pengembangan keterampilan lokomotor, khususnya gerakan melompat. Nuryanto (2018) juga membuktikan bahwa permainan balistik dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar gerak manipulatif.

Pengembangan keterampilan gerak melalui pendekatan permainan juga diperkuat oleh Nurjaman et al. (2022) melalui penerapan Movement Education Model untuk mendukung perkembangan fundamental movement skills. Lupita et al. (2023) menunjukkan bahwa modifikasi sarana pembelajaran PJOK dapat mengoptimalkan kemampuan gerak lokomotor. Sementara itu, Alfiansyah & Maulana (2025) menemukan bahwa metode permainan dapat meningkatkan kemampuan gerak lokomotor dan manipulatif peserta didik sekolah dasar. Temuan tersebut memperlihatkan pentingnya pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengombinasikan perpindahan tubuh dan pengendalian objek dalam aktivitas yang terstruktur. Dengan demikian, pembelajaran PJOK perlu dirancang melalui aktivitas permainan yang memungkinkan peserta didik berlatih mengintegrasikan gerak lokomotor dan manipulatif secara bersamaan, bukan hanya menguasai kedua keterampilan secara terpisah.

Temuan asesmen awal pada kelas IV SDN Ngampel 3 Kota Kediri memperlihatkan adanya kesenjangan ketika gerak lokomotor dan manipulatif harus dilakukan secara bersamaan. Sebagian peserta didik telah mampu berlari tanpa membawa bola dan melakukan keterampilan manipulatif dalam posisi relatif tetap, tetapi mengalami hambatan saat kedua kemampuan tersebut dipadukan. Kesulitan yang terlihat antara lain jalur lari menjadi tidak terarah, gerakan terhenti ketika hendak mengoper, perhatian terlalu tertuju pada bola, serta muncul keraguan untuk bergerak cepat karena takut melakukan kesalahan. Kondisi pra-siklus menghasilkan nilai rata-rata 62,14 dengan ketuntasan klasikal 35,71% atau 10 dari 28 peserta didik yang mencapai KKM 75. Komponen koordinasi dan kombinasi juga menjadi aspek terendah dengan rata-rata 58,21.

Situasi tersebut menunjukkan bahwa persoalan pembelajaran tidak hanya berkaitan dengan kemampuan awal peserta didik, tetapi juga dengan pengelolaan pengalaman belajar. Pada pembelajaran sebelumnya masih ditemukan waktu tunggu, kesempatan pengulangan yang belum merata, dan demonstrasi yang belum cukup memberikan petunjuk visual. Berbagai penelitian yang tercantum dalam PTK ini memperlihatkan bahwa aktivitas bermain, modifikasi alat, penggunaan cone, pembelajaran berbasis sirkuit, serta permainan tradisional dapat digunakan untuk memperkaya kesempatan belajar gerak.

Model permainan zig-zag bola dikembangkan sebagai aktivitas pada lintasan berkelok yang menggabungkan perpindahan tubuh dengan penguasaan bola. Kompleksitas tugas dinaikkan secara bertahap melalui perubahan jarak cone, jenis bola, bentuk operan, kecepatan, dan sasaran. Hasil refleksi antarsiklus kemudian digunakan untuk menyempurnakan tindakan melalui lintasan paralel, kelompok kecil, penanda arah, demonstrasi dari depan dan samping, tutor sebaya, serta tiga tingkat tantangan. Unsur kebaruan penelitian terletak pada pengintegrasian perubahan arah saat berlari dengan kontrol, operan, dan tangkapan bola dalam satu struktur permainan yang terus diperbaiki berdasarkan hasil refleksi.

Penelitian ini diarahkan untuk mendeskripsikan penerapan model permainan zig-zag bola, meningkatkan hasil unjuk kerja kombinasi gerak lokomotor dan manipulatif, serta memperbaiki keterlibatan peserta didik dan kualitas tindakan guru. Secara praktis, penelitian ini diharapkan memberikan alternatif bagi guru PJOK untuk mengurangi waktu tunggu, memperbanyak pengulangan gerak, dan mengatur tingkat tantangan sesuai kesiapan peserta didik.

Perkembangan penelitian fundamental movement skills menunjukkan bahwa keterampilan

lokomotor dan manipulatif merupakan komponen penting dalam membangun kompetensi motorik anak usia sekolah dasar. Keterampilan lokomotor mencakup aktivitas berpindah tempat dan mengubah arah, sedangkan keterampilan manipulatif berkaitan dengan kemampuan mengendalikan objek, seperti melempar, menangkap, menendang, dan menggiring bola.

Sun & Chen (2024) menunjukkan bahwa intervensi permainan olahraga berdampak positif terhadap perkembangan keterampilan gerak dasar anak. Sejalan dengan itu, Zhang et al. (2024) menemukan bahwa program intervensi terstruktur mampu meningkatkan keterampilan lokomotor dan object control. Penelitian Eduball oleh Wawrzyniak et al. (2022) juga memperlihatkan potensi aktivitas berbasis bola dalam mengembangkan keterampilan motorik peserta didik sekolah dasar. Sementara itu, Geovani et al. (2026) mengidentifikasi potensi penggunaan media pembelajaran analog dan digital dalam mendukung pengembangan keterampilan gerak dasar.

Dalam konteks pembelajaran PJOK di Indonesia, (Aradea et al., 2026) menunjukkan bahwa permainan modifikasi dapat meningkatkan minat dan partisipasi aktif peserta didik kelas IV SD. Namun, masih terdapat peluang pengembangan permainan yang secara khusus mengintegrasikan keterampilan lokomotor dan manipulatif dalam satu rangkaian aktivitas. Oleh karena itu, penelitian ini menerapkan permainan zig-zag bola melalui kombinasi perpindahan arah dan pengendalian bola, didukung modifikasi lintasan, penanda visual, tutor sebaya, serta diferensiasi tantangan. Kebaruan penelitian terletak pada desain aktivitas permainan yang integratif dan progresif untuk meningkatkan kemampuan kombinasi gerak dasar lokomotor dan manipulatif sekaligus memperbaiki kualitas proses pembelajaran PJOK.

METODE

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan karakter kolaboratif dan reflektif. Penelitian dilaksanakan di SDN Ngampel 3, Kecamatan Mojoroto, Kota Kediri, Jawa Timur, pada tahun pelajaran 2026/2027. Subjek penelitian berjumlah 28 peserta didik kelas IV, terdiri atas 20 peserta didik laki-laki dan 8 peserta didik perempuan. Kelas tersebut dipilih berdasarkan hasil asesmen diagnostik yang menunjukkan bahwa kemampuan mengombinasikan gerak lokomotor dan manipulatif masih perlu ditingkatkan.

Pelaksanaan tindakan mengikuti model penelitian tindakan kelas Kemmis dan McTaggart yang mencakup empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Model ini memungkinkan perbaikan pembelajaran dilakukan secara berkelanjutan berdasarkan hasil pengamatan dan refleksi pada setiap siklus (Kemmis et al., (2014); Mertler, (2024). Penelitian berlangsung dalam dua siklus, sedangkan setiap siklus terdiri atas dua kali pertemuan. Tahap pra-siklus digunakan untuk memetakan kemampuan awal peserta didik. Pada Siklus I, kegiatan difokuskan pada lari zig-zag sambil membawa atau memantulkan bola yang kemudian dilanjutkan dengan operan dada. Hasil refleksi Siklus I menjadi dasar perbaikan pada Siklus II melalui pengaturan kelompok yang lebih kecil, penambahan penanda visual, penerapan tiga tingkat lintasan, pemanfaatan tutor sebaya, dan perluasan variasi operan.

Instrumen penilaian unjuk kerja merupakan alat penilaian yang digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam mempraktikkan kombinasi gerak dasar lokomotor dan manipulatif melalui permainan zig-zag bola. Penilaian dilakukan secara langsung selama peserta didik melaksanakan aktivitas permainan dengan memperhatikan kualitas pelaksanaan gerak, kemampuan mengendalikan bola, koordinasi antargerak, serta aspek keberanian dan kepercayaan diri. Penggunaan rubrik observasi untuk menilai keterampilan gerak secara langsung sejalan dengan pendekatan penilaian fundamental movement skills yang dikembangkan dalam penelitian Wibowo et al. (2025) yang menekankan pentingnya kualitas instrumen observasi dalam mengukur kemampuan gerak anak usia sekolah.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi aktivitas guru dan peserta didik, penilaian unjuk kerja, catatan lapangan, dokumentasi, serta refleksi singkat peserta didik. Penggunaan berbagai teknik pengumpulan data tersebut bertujuan memperoleh gambaran menyeluruh mengenai proses dan hasil tindakan pembelajaran (Mertler, 2024). Unjuk kerja dinilai melalui empat aspek, yaitu kualitas gerak lokomotor, kualitas gerak manipulatif, koordinasi dan kombinasi, serta keberanian dan kepercayaan diri. Setiap aspek dinilai menggunakan skala 1–4 dengan bobot berturut-turut 25%, 25%, 30%, dan 20%.

Pembobotan tersebut ditetapkan berdasarkan prioritas keterampilan yang menjadi tujuan utama pembelajaran, dengan koordinasi dan kombinasi gerak memperoleh bobot terbesar karena menjadi fokus kompetensi yang dikembangkan dalam permainan zig-zag bola.

Data dianalisis secara deskriptif menggunakan nilai rata-rata, ketuntasan klasikal, peningkatan skor, dan persentase aktivitas pembelajaran. Ketuntasan individual ditetapkan pada nilai sekurang-kurangnya 75, sedangkan ketuntasan klasikal ditargetkan minimal 80%. Keberhasilan aktivitas guru ditetapkan sekurang-kurangnya 85% dan aktivitas peserta didik sekurang-kurangnya 80%. Keabsahan temuan diperkuat melalui triangulasi teknik, triangulasi pengamat, dan pemeriksaan konsistensi data pada setiap tahap penelitian.

Triangulasi pengamat dilakukan untuk meningkatkan objektivitas dan kredibilitas data penelitian, khususnya dalam menilai aktivitas guru, aktivitas peserta didik, dan kemampuan unjuk kerja dalam mengombinasikan gerak dasar lokomotor dan manipulatif melalui permainan zig-zag bola. Proses ini melibatkan peneliti dan seorang pengamat kolaborator (observer) yang melakukan pengamatan secara bersamaan selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan instrumen observasi dan rubrik penilaian yang telah disepakati.

Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti dan pengamat melakukan penyamaan persepsi mengenai indikator penilaian, kriteria pemberian skor, serta prosedur pengamatan. Selama pembelajaran, keduanya mencatat hasil pengamatan secara mandiri berdasarkan perilaku dan performa nyata peserta didik. Setelah kegiatan pembelajaran selesai, hasil pengamatan dibandingkan untuk mengidentifikasi kesesuaian maupun perbedaan penilaian. Apabila ditemukan perbedaan, peneliti dan pengamat melakukan diskusi dengan mengacu pada indikator instrumen, catatan lapangan, dan dokumentasi kegiatan untuk memperoleh kesepakatan penilaian. Hasil kesepakatan tersebut digunakan sebagai dasar analisis dan refleksi untuk menentukan perbaikan tindakan pada siklus berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pra-siklus menunjukkan bahwa kemampuan peserta didik dalam menggabungkan gerak lokomotor dan manipulatif masih berada di bawah kriteria keberhasilan. Rata-rata kelas hanya mencapai 62,14 dengan ketuntasan klasikal 35,71%. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa hambatan paling nyata muncul ketika peserta didik harus mempertahankan arah lari sekaligus mengendalikan bola. Perkembangan setiap aspek pada pra-siklus, Siklus I, dan Siklus II disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Perkembangan Hasil Belajar Kombinasi Gerak Antar-Tahap

Aspek	Pra-Siklus	Siklus I	Siklus II	Peningkatan Total
Kualitas gerak lokomotor	66,43	74,29	83,57	17,14
Kualitas gerak manipulatif	63,57	71,43	81,07	17,50
Koordinasi dan kombinasi	58,21	69,64	81,79	23,58
Keberanian dan percaya diri	60,36	74,64	86,43	26,07
Rata-rata keseluruhan	62,14	72,50	83,21	21,07
Ketuntasan klasikal	35,71%	60,71%	89,28%	53,57 poin persentase

Pada Siklus I, rata-rata kelas meningkat menjadi 72,50 dan ketuntasan klasikal mencapai 60,71%. Perubahan paling menonjol pada tahap ini tampak pada keberanian dan kepercayaan diri, yang meningkat dari 60,36 menjadi 74,64. Meskipun terdapat kemajuan, kriteria keberhasilan belum terpenuhi. Beberapa peserta didik masih kehilangan kontrol bola ketika melewati belokan yang tajam, menghentikan langkah saat melakukan operan, dan harus menunggu terlalu lama karena ukuran kelompok masih relatif besar.

Refleksi terhadap pelaksanaan Siklus I digunakan untuk menyusun tindakan yang lebih responsif pada Siklus II. Lintasan diatur menjadi tiga tingkat kesulitan, jumlah anggota kelompok diperkecil, dan penanda visual ditambahkan untuk menunjukkan titik perlambatan, arah pandangan, serta tempat melakukan operan. Demonstrasi diberikan dari arah depan dan samping agar pola gerak lebih mudah

dipahami. Tutor sebaya diberikan peran sederhana dengan dua kata kunci, sementara peserta didik dengan tingkat kesiapan berbeda memperoleh tantangan yang disesuaikan.

Setelah perbaikan diterapkan, rata-rata hasil belajar pada Siklus II mencapai 83,21. Sebanyak 25 dari 28 peserta didik telah mencapai KKM sehingga ketuntasan klasikal menjadi 89,28%. Aspek koordinasi dan kombinasi bertambah 12,15 poin dari Siklus I dan mencapai skor 81,79. Pada saat yang sama, aktivitas guru meningkat dari 78,6% menjadi 91,4%, sedangkan aktivitas peserta didik bertambah dari 72,4% menjadi 88,3%. Dengan capaian tersebut, seluruh indikator keberhasilan penelitian telah terlampaui.

Secara kualitatif, perubahan terlihat pada kemampuan peserta didik untuk tidak terus-menerus menatap bola, mengatur panjang langkah menjelang belokan, serta melakukan operan tanpa harus menghentikan gerak sepenuhnya. Peserta didik yang pada awalnya ragu mendapatkan pengalaman berhasil melalui lintasan yang lebih mudah sebelum berpindah ke tingkat berikutnya. Sementara itu, peserta didik yang telah lebih terampil tetap memperoleh stimulasi melalui sasaran yang diperkecil, penggunaan tangan nondominan, dan variasi bentuk operan.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa keberhasilan permainan tidak hanya ditentukan oleh adanya unsur kesenangan, tetapi juga oleh ketepatan organisasi pembelajaran. Cone berfungsi membantu peserta didik mengenali ruang dan mempersiapkan perubahan arah. Kelompok kecil meningkatkan frekuensi praktik, demonstrasi visual memperjelas pola gerak, tutor sebaya mempercepat pemberian umpan balik, dan diferensiasi menjaga agar tuntutan tugas tetap berada dalam jangkauan kemampuan peserta didik.

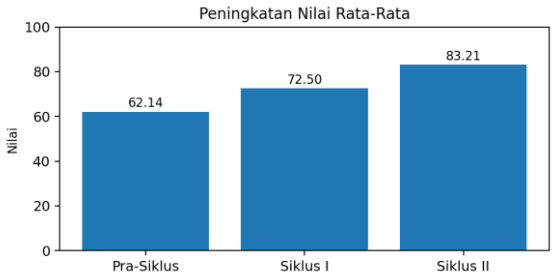
Temuan penelitian ini memiliki kesesuaian dengan Nugroho (2021) yang mengembangkan tic tac toe ball untuk kemampuan berlari, melempar, dan menangkap; Yusroni et al. (2022) yang memanfaatkan cone dalam pembelajaran gerak; Arisandi & Indahwati (2022) yang mengembangkan aktivitas net game; serta Halimi et al. (2024) yang menerapkan tutor teman sebaya. Kesamaan utama terdapat pada pemanfaatan permainan, modifikasi ruang atau alat, dan umpan balik untuk memperbesar kesempatan belajar gerak. Perbedaannya, penelitian ini secara khusus menempatkan lari berkelok, kontrol, operan, dan tangkapan bola dalam satu rangkaian permainan yang disempurnakan melalui dua siklus tindakan.

Kenaikan skor keberanian dan kepercayaan diri dari 60,36 menjadi 86,43 memperlihatkan bahwa perkembangan keterampilan motorik berlangsung seiring dengan terbentuknya suasana belajar yang lebih aman secara psikologis. Penggunaan bola ringan, jalur yang jelas, kelompok kecil, dan penghargaan terhadap ketepatan proses memberi ruang bagi peserta didik untuk memandang kesalahan sebagai bagian dari latihan. Oleh karena itu, keberhasilan pembelajaran PJOK sebaiknya tidak hanya dilihat dari nilai akhir, tetapi juga dari keberanian mencoba, kesiapan menerima umpan balik, dan kualitas interaksi selama pembelajaran.

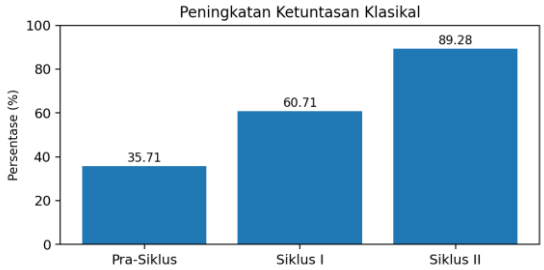
Peningkatan skor keberanian dan kepercayaan diri dari 60,36 menjadi 86,43 menunjukkan bahwa permainan zig-zag bola turut mendukung perkembangan aspek psikologis peserta didik. Peningkatan ini diduga berkaitan dengan pengalaman keberhasilan dalam menyelesaikan tantangan gerak melalui penggunaan lintasan bertingkat, bola ringan, dan penanda visual yang disesuaikan dengan kemampuan peserta didik. Selain itu, kelompok kecil, tutor sebaya, dan penguatan positif memberikan dukungan sosial serta mendorong peserta didik lebih berani mencoba dan berpartisipasi aktif. Temuan ini sejalan dengan Sutrianingsih & Kusmaryono (2026) yang menunjukkan bahwa modifikasi aktivitas fisik dapat meningkatkan partisipasi dan kepercayaan diri siswa. Presatria & Mashud (2026) juga menemukan bahwa pembelajaran PJOK kolaboratif mampu meningkatkan kepercayaan diri peserta didik sekolah dasar. Dengan demikian, permainan zig-zag bola tidak hanya mendukung penguasaan keterampilan gerak, tetapi juga membangun keberanian dan keyakinan peserta didik dalam menghadapi tantangan pembelajaran.

Meskipun ketuntasan klasikal telah melampaui indikator keberhasilan, masih terdapat tiga peserta didik yang belum mencapai KKM. Berdasarkan hasil evaluasi, ketiganya masih memerlukan pendampingan dalam menyelesaikan kombinasi gerak lokomotor dan manipulatif, terutama dalam menjaga koordinasi gerak, mengontrol bola, serta menyesuaikan arah gerakan saat melewati lintasan zig-

zag. Kondisi tersebut menunjukkan adanya perbedaan kemampuan dan kecepatan penguasaan keterampilan gerak antarpeserta didik. Namun, penelitian ini belum mengumpulkan data individual yang cukup untuk memastikan apakah hambatan tersebut berkaitan dengan kemampuan motorik awal, kehadiran, atau faktor lainnya. Oleh karena itu, tindak lanjut perlu dilakukan melalui observasi individual, latihan tambahan, penyesuaian tingkat kesulitan, dan penguatan sesuai kebutuhan masing-masing peserta didik.



Gambar 1. Peningkatan Nilai Rata-Rata Antar-Tahap



Gambar 2. Peningkatan Ketuntasan Klasikal

Gambar 1 dan Gambar 2 menunjukkan pola peningkatan yang berlangsung secara konsisten sejak pra-siklus hingga Siklus II. Kecenderungan tersebut memperlihatkan bahwa penyempurnaan tindakan tidak hanya berpengaruh terhadap hasil belajar, tetapi juga berjalan bersama dengan meningkatnya keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran.

Tabel 2. Aktivitas Pembelajaran Antar-Siklus

Komponen	Siklus I	Siklus II	Perubahan
Aktivitas guru	78,6%	91,4%	+12,8 poin persentase
Aktivitas peserta didik	72,4%	88,3%	+15,9 poin persentase

KESIMPULAN

Penerapan model permainan zig-zag bola selama dua siklus mampu meningkatkan kemampuan peserta didik kelas IV SDN Ngampel 3 Kota Kediri dalam mengombinasikan gerak dasar lokomotor dan manipulatif. Peningkatan tersebut terlihat dari semakin baiknya penguasaan gerak, koordinasi tubuh, serta kemampuan mengontrol bola selama mengikuti aktivitas permainan. Perbaikan hasil belajar juga didukung oleh meningkatnya kualitas proses pembelajaran melalui pengaturan kelompok yang lebih efektif, penggunaan lintasan paralel dan penanda visual, demonstrasi berulang, tutor sebaya, serta variasi tingkat tantangan. Strategi tersebut memberikan kesempatan belajar yang lebih merata dan membantu peserta didik memadukan perpindahan tubuh dengan penguasaan bola secara lebih terarah. Dengan demikian, permainan zig-zag bola dapat menjadi alternatif aktivitas pembelajaran PJOK untuk mengembangkan keterampilan kombinasi gerak lokomotor dan manipulatif pada peserta didik sekolah dasar.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya dilaksanakan pada satu kelas dalam waktu yang relatif singkat dan tidak menggunakan kelompok kontrol, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Dengan demikian, permainan zig-zag bola berpotensi menjadi alternatif aktivitas pembelajaran PJOK untuk mengembangkan keterampilan kombinasi gerak lokomotor dan manipulatif pada peserta didik sekolah dasar. Saran bagi guru PJOK lain untuk mengadaptasi model ini dengan mempertimbangkan karakteristik siswa di sekolah masing-masing

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada SDN Ngampel 3 Kota Kediri, guru kolaborator, peserta didik kelas IV, serta seluruh pihak yang telah memberikan dukungan selama proses pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Alfiansyah, A. M. G., & Maulana, F. (2025). Peningkatan gerak dasar lokomotor dan manipulatif melalui metode permainan dalam pembelajaran jasmani pada siswa kelas V SDN Sukakarya 2 Kota Sukabumi. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, *8*(2). https://doi.org/https://doi.org/10.31539/jpjo.v8i2.12152

Aradea, M. A., Sukmana, A. A., & Arifin, M. A. Z. (2026). Implementation of a game-based play approach using modified games to increase students' learning interest and active participation in basic locomotor, non-locomotor, and manipulative movement combination materials in PE class for 4th B at SD Negeri Betet . *GeoScienceEdu Journal*, *7*(4). https://doi.org/https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i4.3387

Arisandi, I. L., & Indahwati, N. (2022). Peningkatan gerak dasar siswa sekolah dasar melalui aktivitas net game. *Bima Loka: Journal of Physical Education*, *2*(2), 40–47. https://doi.org/https://doi.org/10.26740/bimaloka.v2i2.22986

Geovani, W., Komaini, A., Gusril, & Umar. (2026). Digital and analog learning media for improving fundamental movement skills in elementary school students: A PRISMA-guided systematic literature review. *JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia)*, 521–534. https://doi.org/https://doi.org/10.29210/30036885000

Halimi, A., Safari, I., & Supriyadi, T. (2024). Meningkatkan keterampilan teknik passing dalam permainan sepak bola melalui pendekatan tutor teman sebaya. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, *7*(2), 353–361. https://doi.org/https://doi.org/10.31539/jpjo.v7i2.9717

Kemmis, S., McTaggart, R., & Nixon, R. (2014). The action research planner: Doing critical participatory action research. *Springer*. https://doi.org/https://doi.org/10.1007/978-981-4560-67-2

Lupita, K. W., Dinata, V. C., & Arifin, Z. (2023). Optimalisasi kemampuan gerak dasar lokomotor dengan memodifikasi sarana pembelajaran PJOK. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, *8*(6), 4239–4255. https://doi.org/https://doi.org/10.36418/SYNTAX-LITERATE.V8I6.12470

Mertler, C. A. (2024). *Action research: Improving schools and empowering educators (7th ed.)*. SAGE Publications.

Nisa, A., Heynoek, F. P., & Amiq, F. (2019). Pengembangan permainan gerak dasar lokomotor dan manipulatif pada siswa kelas III SDN Bareng 3 Kota Malang. *Gelanggang Pendidikan Jasmani Indonesia*, *3*(1), 1–7. https://doi.org/https://doi.org/10.17977/um040v3i1p1-7

Nugroho, I. N. (2021). Meningkatkan kemampuan berlari, melempar, dan menangkap bola melalui permainan tic tac toe ball di sekolah dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, *5*(3), 657–678. https://doi.org/https://doi.org/10.26811/didaktika.v5i3.230

Nurjaman, J., Setiawan, E., Rahadian, A., Kastrena, E., Kardiyanto, D. W., & Gani, R. A. (2022). Efek program Movement Education Model pada perkembangan fundamental movement skill siswa. *Sporta Saintika*, *7*(1), 18–32. https://doi.org/https://doi.org/10.24036/SPORTA.V7I1.201

Nuryanto, H. (2018). Permainan balistik untuk meningkatkan hasil belajar gerak dasar manipulatif siswa sekolah dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, *2*(1), 147–168.

Presatria, I., & Mashud. (2026). Model pendidikan jasmani kolaboratif terintegrasi dengan pendampingan aktivitas fisik di rumah untuk meningkatkan keterampilan gerak dasar dan kepercayaan diri siswa sekolah dasar. *Jendela Olahraga*, *11*(3), 446–459. https://doi.org/https://doi.org/10.26877/jo.v11i3.933

Rejeki, H. S., & Gunawan. (2021). Pengembangan model pembelajaran gerak dasar lokomotor untuk siswa sekolah dasar. *Jurnal Penjaskesrek*, *8*(2), 218–232. https://doi.org/https://doi.org/10.46244/penjaskesrek.v8i2.1655

Sun, S., & Chen, C. (2024). The effect of sports game intervention on children's fundamental motor skills: A systematic review and meta-analysis. *Children*, *11*(2). https://doi.org/https://doi.org/10.3390/children11020254

Sutrianingsih, S., & Kusmaryono, I. (2026). Modifikasi aktivitas fisik dalam pendidikan jasmani dan olahraga kesehatan untuk meningkatkan partisipasi dan kepercayaan diri siswa. *Jurnal Pendidikan Sultan Agung*, *6*(1), 216–226. https://doi.org/https://doi.org/10.30659/jp-sa.6.1.216-226

Wawrzyniak, S., Korbecki, M., Cichy, I., Kruszwicka, A., Przybyla, T., Klichowski, M., & Rokita, A. (2022). Everyone can implement Eduball in physical education to develop cognitive and motor skills in primary school students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*(3). https://doi.org/https://doi.org/10.3390/ijerph19031275

Wibowo, C., Putra, K. P., Nopiyanto, Y. E., Dese, D. C., & Pradibya, A. V. (2025). Performance-based assessment for elementary school students' fundamental motor skills in balance, locomotor, and manipulative movements. *Bima Loka: Journal of Physical Education*, *5*(2), 73–84. https://doi.org/https://doi.org/10.26740/bimaloka.v5i2.39985

Yusroni, M., Prastyana, B. R., & Utomo, G. M. (2022). Penerapan modifikasi permainan menggunakan media cone untuk meningkatkan hasil belajar gerak lokomotor siswa SD MIDU Gedongan Waru. *Jurnal Muassis Pendidikan Dasar*, *1*(3). https://doi.org/https://doi.org/10.55732/jmpd.v1i3.33

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*(107320). https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2023.107320