

Pengaruh Permainan Modifikasi Dribble Zig-Zag Estafet terhadap Kemampuan Dribble Bola Basket pada Siswa SMP

Arda Riansyah^{1,*}, Fajar Ari Widiyatmoko¹, Maftukin Hudah¹

¹Universitas PGRI Semarang

*Corresponding Author ardarianarda@gmail.com

Abstrak

Dribble menjadi keterampilan fundamental dalam permainan bola basket karena pemain harus bisa mengelola bola sambil bergerak dan mengubah arah. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh permainan modifikasi *dribble zig-zag estafet* terhadap kemampuan *dribble* siswa SMP Negeri 4 Semarang. Riset memakai pendekatan kuantitatif eksperimen dengan desain Control Group Pretest-Posttest. Percontohan terdiri atas 60 murid kelas IX yang dibagi menjadi kelompok eksperimen dan kontrol, masing-masing 30 murid. Kelompok eksperimen memperoleh perlakuan berupa permainan modifikasi *dribble zig-zag estafet*, sedangkan kelompok acuan mengikuti pembelajaran konvensional. Pengukuran dilakukan melalui pretest dan posttest, kemudian data ditelaah memakai uji normalitas Shapiro-Wilk dan uji Mann-Whitney karena data tidak berdistribusi normal. Hasil uji Mann-Whitney memperoleh $U = 251,000$, $Z = -3,042$, dan Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,002. Mean Rank kelompok eksperimen sebesar 37,13 dan kelompok kontrol sebesar 23,87. Hasil tersebut memperlihatkan adanya perbedaan yang berarti antara kedua kelompok. Dengan demikian, permainan modifikasi *dribble zig-zag estafet* memberikan hasil peningkatan kemampuan *dribble* yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen.

Kata Kunci: Bola Basket; Dribble; Permainan Modifikasi; Zig-Zag Estafet; Pendidikan Jasmani

Received: 19 Agu 2026; Revised: 7 Sep 2026; Accepted: 9 Sep 2026; Available Online: 14 Sep 2026

1. PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani merupakan bagian penting dalam alur pendidikan karena memberikan pengalaman belajar melalui aktivitas fisik dan olahraga. Melalui pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), murid bukan sekadar memperoleh pengalaman bergerak, tetapi juga mengembangkan keterampilan motorik, koordinasi, kebugaran jasmani, serta kemampuan melakukan berbagai aktivitas olahraga (Sari et al., 2024). Oleh karena itu, pembelajaran PJOK perlu dirancang melalui aktivitas yang sesuai dengan karakteristik dan kapabilitas murid agar murid memperoleh pengalaman praktik yang optimal. Salah satu materi yang membutuhkan pengalaman praktik secara langsung adalah permainan bola basket, khususnya kapabilitas mendasar menggiring bola (*dribble*).

Bola basket merupakan salah satu materi permainan bola besar yang menuntut penguasaan berbagai teknik dasar, seperti *dribble*, *passing*, dan *shooting*. Penguasaan teknik dasar tersebut menjadi bagian penting dalam menunjang kemampuan siswa mengikuti permainan secara efektif (Wibisono et al., 2023). Latihan *dribble* secara terarah bisa mendukung murid mengembangkan kapabilitas dasar dalam mengontrol bola selama bergerak (Ahmad & Sulisty, 2024). Keterampilan *dribble* tidak hanya berkaitan dengan kemampuan memantulkan bola, tetapi juga membutuhkan koordinasi antara tangan, pandangan, posisi tubuh, serta kemampuan mengubah arah gerak. Dengan demikian, pembelajaran *dribble* memerlukan aktivitas yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk melakukan latihan secara berulang dalam situasi yang menarik dan sesuai dengan tingkat kemampuan mereka (Wulandari et al., (2024).

Permasalahan dalam pembelajaran *dribble* tidak hanya berkaitan dengan penguasaan teknik, tetapi juga dengan bagaimana aktivitas pembelajaran mampu memberikan kesempatan praktik yang cukup kepada siswa. Arifin, (2023) menunjukkan bahwa pembelajaran yang terstruktur dapat diterapkan untuk membantu pencapaian hasil belajar pada materi gerak spesifik bola basket. Sementara itu Hakim & Basuki (2023) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat mendukung penyampaian materi keterampilan bola basket. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa pengajaran keterampilan bola basket membutuhkan strategi dan aktivitas yang bukan sekadar menyampaikan materi, tetapi juga memberikan ruang bagi murid untuk berlatih secara aktif. Namun, apabila kegiatan latihan dilakukan dengan pola yang kurang bervariasi, siswa dapat mengalami kesulitan untuk mempertahankan keterlibatan selama proses pembelajaran (Miao et al., 2024).

Variasi kegiatan melalui permainan dapat menjadi pilihan untuk menghindari pembelajaran yang monoton. Batiurat et al., (2023) menguraikan bahwa modifikasi permainan bisa dipakai untuk menyesuaikan aktivitas olahraga dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik siswa. Sejalan dengan hal tersebut Al-Aviv et al., (2025) menunjukkan bahwa pendekatan permainan modifikasi dapat memberikan pengalaman gerak yang lebih sesuai dengan kemampuan peserta didik. Dalam pembelajaran bola basket, kegiatan berbasis permainan juga dapat digunakan untuk mendorong keterlibatan siswa dalam aktivitas gerak (Meirizal et al., 2025). Meskipun demikian, riset-riset tersebut tetap berfokus permainan modifikasi secara umum dan belum secara khusus mengarahkan bentuk permainan pada latihan *dribble* dengan kombinasi perubahan arah, lintasan rintangan, dan sistem estafet.

Selain itu, keterampilan bola basket juga berkaitan dengan koordinasi gerak. Cindrawan et al., (2025) meneliti hubungan koordinasi visuomotor dengan ketepatan shooting pada permainan bola basket. Walaupun riset tersebut berfokus pada kapabilitas shooting, koordinasi visuomotor juga relevan dalam pelaksanaan *dribble*. Ketika melakukan *dribble* sambil bergerak, siswa harus mampu mengoordinasikan gerakan tangan, bola, pandangan, dan perpindahan tubuh secara bersamaan. Oleh sebab itu, aktivitas latihan yang melibatkan perubahan arah dan kontrol bola secara terus-menerus berpotensi memberikan pengalaman koordinasi yang lebih kompleks dibandingkan latihan *dribble* secara statis (Tarigan & Wahjoedi 2025). Alfianurrohman et al., (2024) meneliti kenaikan kapabilitas *dribbling* melalui latihan *running with the ball* dan *run by marking figure 8*.

Berdasarkan hasil identifikasi permasalahan dalam pembelajaran, sebagian siswa masih mengalami kesulitan melakukan *dribble* sambil bergerak, terutama ketika harus mempertahankan penguasaan bola dan mengubah arah gerakan. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kebutuhan terhadap bentuk latihan yang memberikan kesempatan pengulangan keterampilan sekaligus menciptakan aktivitas yang lebih menarik dan tidak monoton. Mursyidan & Amin (2025) juga menekankan pentingnya pemilihan solusi pengajaran yang sesuai dengan situasi murid dalam mengatasi kendala pengajaran bola basket. Atiq et al., (2024); Hita, (2025) membahas secara langsung pembelajaran *dribble* bola basket dan menunjukkan bahwa model *cooperative learning* dapat meningkatkan hasil pembelajaran *dribble*. Permasalahan tersebut menjadi penting untuk dikaji karena keterampilan *dribble* merupakan salah satu kapabilitas dasar yang perlu dipajami murid sebelum mampu menerapkan teknik dan pola permainan bola basket secara lebih kompleks.

Berdasarkan penelitian terdahulu, pembelajaran *dribble* bola basket telah dikembangkan melalui berbagai bentuk pendekatan, tetapi masing-masing memiliki karakteristik yang berbeda. Pasaribu, (2022) menunjukkan bahwa modifikasi bola melalui pendekatan saintifik dapat meningkatkan hasil belajar *dribbling* siswa, sedangkan Synthiawati & Hendrawan (2025) menggunakan permainan Basdor yang memadukan permainan bola basket dengan gobak sodor untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar *dribbling*. Penelitian lain oleh Ma'ruf et al., (2025) membuktikan bahwa latihan berulang (*drilling*) mampu meningkatkan ketuntasan keterampilan *dribbling*, dari 72,72% pada siklus I menjadi 90,9% pada siklus II, sementara penelitian Ismail et al., (2025) memperlihatkan bahwa pemakaian cones sebagai media latihan juga bisa menaikkan kapabilitas *dribbling*.

Namun, penelitian tersebut masih berfokus pada modifikasi alat, permainan tertentu, latihan berulang, atau penggunaan cones secara individual, sehingga belum secara khusus mengkaji permainan yang mengintegrasikan latihan *dribble* dengan lintasan zig-zag, perubahan arah, rintangan cones, dan sistem estafet dalam satu rangkaian aktivitas pembelajaran. Kesenjangan tersebut menjadi dasar penelitian ini untuk menerapkan permainan *dribble* zig-zag estafet sebagai bentuk modifikasi pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa melakukan *dribble* secara berulang sambil mengontrol bola, mengubah arah, melewati rintangan, dan bekerja dalam kelompok. Dengan demikian, kebaruan penelitian ini terletak pada kombinasi lintasan zig-zag, rintangan, dan sistem estafet yang secara khusus dirancang sebagai aktivitas pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan *dribble* bola basket siswa.

Dengan demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan yang lebih spesifik, yaitu merancang dan menerapkan permainan *dribble* zig-zag estafet sebagai bentuk permainan modifikasi yang menggabungkan empat unsur utama, yaitu penguasaan bola melalui *dribble*, kemampuan mengubah arah pada lintasan zig-zag, kemampuan mempertahankan kontrol bola ketika melewati rintangan cones, serta pengulangan keterampilan melalui sistem estafet. Kombinasi keempat unsur tersebut menjadi pembeda utama penelitian ini dari bentuk latihan dan permainan *dribble* yang telah dikaji sebelumnya, karena aktivitas tidak hanya menekankan pengulangan teknik, tetapi menempatkan keterampilan *dribble* dalam situasi gerak yang dinamis dan

berkelanjutan.

Permainan modifikasi *dribble zig-zag* estafet dilakukan dengan menggiring bola melewati beberapa cone pada lintasan berbentuk zig-zag, kemudian meneruskan bola kepada peserta berikutnya. Rangkaian tersebut memungkinkan siswa melakukan latihan kontrol bola sambil bergerak dan mengubah arah secara berulang. Aktivitas ini bukan sekadar diarahkan pada kecakapan teknik *dribble*, namun juga memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif melalui unsur permainan dan kerja sama dalam kelompok. Dengan demikian, penerapan permainan modifikasi diharapkan dapat menjadi alternatif aktivitas pembelajaran yang mampu mengurangi monotonitas latihan sekaligus memberikan kesempatan praktik yang lebih banyak kepada siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, penerapan permainan *dribble zig-zag* estafet menjadi penting untuk dikaji sebagai salah satu alternatif pengajaran keterampilan bola basket. Riset ini bermaksud untuk mengetahui implementasi permainan modifikasi *dribble zig-zag* estafet dalam meningkatkan keterampilan *dribble* bola basket siswa. Riset ini diproyeksikan menyumbang secara praktis bagi pengajar PJOK dalam mengembangkan aktivitas pengajaran yang lebih bervariasi, aktif, dan sesuai dengan karakteristik murid. Selain itu, secara akademik, riset ini diproyeksikan bisa memperkaya kajian mengenai penerapan permainan modifikasi dalam pengajaran pendidikan jasmani, khususnya dalam pengembangan keterampilan *dribble* bola basket melalui aktivitas zig-zag dan estafet.

2. METODE PENELITIAN

Berdasarkan uraian tersebut, riset ini bermaksud untuk mengetahui dampak permainan modifikasi *dribble zig-zag* estafet bagi kapabilitas *dribble* bola basket murid SMP Negeri 4 Semarang. Riset ini memakai pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain Control Group Pretest-Posttest Design. Penelitian melibatkan dua grup, yaitu kelompok perlakuan dan kelompok acuan. Kelompok eksperimen diberikan perlakuan berupa permainan modifikasi *dribble zig-zag* estafet, sedangkan kelompok kontrol diberikan pengajaran *dribble* secara konvensional (Pelamonia & Puriana, 2023). Kedua kelompok diberikan pretest sebelum perlakuan dan posttest setelah perlakuan untuk mengetahui perubahan keterampilan *dribble* bola basket (Anantasia & Rindrayani, 2023). Desain penelitian terdiri atas O_1 -X- O_2 untuk kelompok eksperimen dan O_3 - O_4 untuk kelompok kontrol, dengan O_1 dan O_3 sebagai pretest, O_2 dan O_4 sebagai posttest, serta X sebagai perlakuan permainan modifikasi *dribble zig-zag* estafet.

Riset dilakukan di SMP Negeri 4 Semarang pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Populasi riset adalah murid SMP Negeri 4 Semarang dengan sasaran siswa kelas IX. Sampel dipilih memakai teknik purposive sampling dan terdiri atas 60 murid, yaitu 30 murid kelompok eksperimen dan 30 siswa kelompok kontrol.

Perlakuan pada kelompok eksperimen dilaksanakan dengan permainan modifikasi *dribble zig-zag* estafet, yaitu siswa menggiring bola melewati cone yang disusun secara zig-zag kemudian melanjutkan aktivitas secara estafet kepada anggota kelompok berikutnya. Aktivitas ini memberikan kesempatan kepada murid untuk melaksanakan *dribble* secara berulang dengan perubahan arah serta melatih kelincahan dan kontrol bola. Sementara itu, kelompok kontrol memperoleh pembelajaran *dribble* secara konvensional tanpa menggunakan permainan modifikasi tersebut.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Instrumen penelitian berupa tes keterampilan *dribble* bola basket melalui lintasan zig-zag dengan memperhatikan aspek teknik dasar *dribble*, kelincahan, dan kontrol bola. Instrumen disusun berdasarkan tujuan penelitian serta mengacu pada modul ajar dan LKPD, dengan memperhatikan aspek validitas dan reliabilitas (Zayrin et al., 2025). Berdasarkan hasil validasi, instrumen dinyatakan layak digunakan dengan beberapa revisi dan layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan.

Data dikumpulkan melalui pretest dan posttest pada kedua kelompok. Data peningkatan keterampilan selanjutnya dianalisis menggunakan N-Gain. Uji normalitas dilaksanakan memakai Shapiro-Wilk dan memperlihatkan bahwa informasi tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, perbedaan peningkatan keterampilan antara kelompok eksperimen dan kontrol dianalisis memakai uji Mann-Whitney dengan taraf signifikansi 0,05.

Capaian riset diperoleh melalui pengukuran keterampilan *dribble* bola basket pada kelompok perlakuan dan kelompok acuan. Pengukuran dilaksanakan melalui pretest sebelum pembelajaran dan posttest setelah pengajaran. Selanjutnya, data pretest dan posttest dipakai untuk mengenali peningkatan keterampilan murid melalui perhitungan N-Gain. Sebelum dilaksanakan pengukuran hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat berupa uji normalitas untuk menentukan jenis analisis statistik yang sesuai. Setelah diketahui karakteristik distribusi data, pengujian diteruskan dengan uji perbedaan antara kelompok perlakuan dan kelompok acuan.

Uji Normalitas

Uji normalitas dilaksanakan untuk memahami apakah data N-Gain pada kelompok perlakuan dan kelompok acuan berdistribusi normal. Pengujian dilaksanakan memakai Shapiro-Wilk karena masing-masing kelompok terdiri atas 30 siswa. Capaian telaah normalitas memperlihatkan bahwa skor signifikansi kelompok eksperimen sebesar 0,000 dan kelompok kontrol sebesar 0,000. Kedua nilai tersebut lebih kecil dari 0,05, sehingga bisa disintesis bahwa informasi N-Gain pada kedua kelompok tidak berdistribusi normal. Dengan demikian, pengujian hipotesis selanjutnya memakai statistik nonparametrik, yaitu uji Mann-Whitney.

Tabel 1. Uji Normalitas

Kelompok	N	Sig.	Keterangan
Eksperimen	30	0,000	Tidak berdistribusi normal
Kontrol	30	0,000	Tidak berdistribusi normal

Berdasarkan capaian telaah normalitas tersebut, kedua kelompok memiliki nilai signifikansi 0,000 yang lebih kecil dari 0,05 sehingga data N-Gain tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, penelaahan hipotesis memakai statistik nonparametrik.

Uji Mann-Whitney

Setelah diketahui bahwa informasi tidak berdistribusi normal, uji hipotesis dilaksanakan memakai Mann-Whitney untuk memahami apakah terdapat perbedaan kenaikan kapabilitas *dribble* antara kelompok perlakuan yang memperoleh permainan modifikasi *dribble* zig-zag estafet dan kelompok acuan yang mendapat pengajaran tradisional.

Berdasarkan capaian telaah Mann-Whitney, kelompok eksperimen memiliki Mean Rank sebesar 37,13 dengan Sum of Ranks sebesar 1114,00, sedangkan kelompok acuan mempunyai Mean Rank sebesar 23,87 dengan Sum of Ranks sebesar 716,00. Nilai Mean Rank yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen memperlihatkan bahwa N-Gain keterampilan *dribble* pada kelompok perlakuan cenderung lebih tinggi dibandingkan kelompok acuan.

Tabel 2. Hasil Uji Mann-Whitney U

Kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
Eksperimen	30	37,13	1114,00
Kontrol	30	23,87	716,00

Hasil pengujian memperlihatkan skor Mann-Whitney U sebesar 251,000, Wilcoxon W sebesar 716,000, Z sebesar -3,042, dan Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,002. Nilai signifikansi 0,002 lebih kecil dari 0,05, sehingga terdapat perbedaan yang berarti pada peningkatan keterampilan *dribble* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Tabel 3. Mann-Whitney U Test Results

Statistik	Nilai
Mann-Whitney U	251,000
Wilcoxon W	716,000
Z	-3,042
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,002

Dari seluruh capaian riset di atas memperlihatkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan kapabilitas *dribble* bola basket yang signifikan antara kelompok perlakuan dan kelompok acuan. Capaian telaah Mann-

Whitney memperoleh nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar $0,002 < 0,05$. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan terdapat perbedaan peningkatan keterampilan *dribble* antara siswa yang memperoleh permainan modifikasi *dribble* zig-zag estafet dan murid yang mendapat pengajaran tradisional dapat diterima.

Perbedaan tersebut juga terlihat dari nilai Mean Rank. Kelompok perlakuan memperoleh Mean Rank sebesar 37,13, sedangkan kelompok acuan sebesar 23,87. Skor tersebut memperlihatkan bahwa kenaikan kapabilitas *dribble* pada kelompok eksperimen cenderung lebih tinggi dibandingkan kelompok acuan. Situasi ini memperlihatkan bahwa permainan modifikasi *dribble* zig-zag estafet bisa menjadi salah satu bentuk aktivitas pembelajaran berguna untuk memberikan kesempatan kepada murid melaksanakan pembiasaan *dribble* secara berulang, sekaligus melatih perubahan arah, kelincahan, koordinasi, dan kontrol terhadap bola.

Temuan tersebut relevan dengan Ahmad & Sulisty, (2024) yang menjelaskan pentingnya latihan yang terarah dalam menaikkan penguasaan teknik dasar *dribbling* bola basket. Dalam penelitian ini, latihan dilakukan melalui aktivitas *dribble* melewati cone yang disusun secara zig-zag sehingga siswa tidak hanya berlatih menggiring bola, tetapi juga dituntut mengendalikan bola ketika melakukan perubahan arah.

Capaian riset ini selaras dengan Arifin, (2023) yang memperlihatkan bahwa pembelajaran gerak spesifik permainan bola basket dapat ditingkatkan melalui model pembelajaran yang terstruktur. Permainan modifikasi *dribble* zig-zag estafet memberikan struktur aktivitas yang jelas karena siswa harus menyelesaikan lintasan *dribble* sebelum menyerahkan bola kepada anggota kelompok berikutnya. Struktur tersebut membuat siswa memperoleh kesempatan melakukan aktivitas secara aktif dan berulang selama proses pembelajaran.

Penggunaan pendekatan permainan dalam riset ini juga mempunyai kesesuaian dengan Meirizal et al., (2025) yang membahas fun basketball berbasis permainan untuk menaikkan keteryarikan dan kemampuan motorik dasar murid. Aktivitas permainan dapat memberikan variasi pembelajaran sehingga siswa lebih banyak terlibat dalam aktivitas gerak. Pada permainan *dribble* zig-zag estafet, unsur kompetisi dan kerja sama kelompok dapat membuat aktivitas latihan menjadi lebih menarik dibandingkan latihan *dribble* secara konvensional.

Selain itu, keterampilan *dribble* membutuhkan koordinasi antara gerakan tangan, tubuh, dan arah pergerakan Cindrawan et al., (2025) menunjukkan pentingnya koordinasi visuomotorik dalam keterampilan olahraga bola keranjang. Meskipun penelitian tersebut berfokus pada keterampilan shooting, prinsip koordinasi tetap relevan dengan keterampilan *dribble* karena siswa harus mampu mengontrol bola sambil mengatur gerakan tubuh dan perubahan arah.

Penggunaan cone sebagai media sederhana dalam permainan juga membantu memberikan batas dan arah gerakan yang harus diikuti siswa. Hal ini sejalan dengan Hakim & Basuki, (2023) yang membahas pemanfaatan media dalam pembelajaran keterampilan bola basket. Dalam penelitian ini, bola basket dan cone digunakan untuk membentuk lintasan *dribble* zig-zag sehingga siswa memperoleh stimulus gerak yang jelas dan terarah.

Dari aspek pengukuran, instrumen penelitian telah melalui proses validasi untuk memastikan kesesuaiannya dengan tujuan penelitian. Hal ini selaras dengan Zayrin et al., (2025) yang menekankan pentingnya validitas dan reliabilitas instrumen dalam penelitian. Instrumen yang sesuai memungkinkan keterampilan *dribble* siswa diukur secara sistematis sehingga hasil penelitian dapat digunakan sebagai dasar dalam menarik kesimpulan.

Secara keseluruhan, capaian riset memperlihatkan bahwa permainan modifikasi *dribble* zig-zag estafet memberikan perbedaan peningkatan keterampilan *dribble* yang lebih baik dibandingkan pengajaran tradisional. Aktivitas yang memadukan latihan teknik, perubahan arah, estafet, dan permainan memberikan wadah bagi murid untuk berlatih secara aktif dan berulang. Meskipun demikian, capaian riset ini terlokalisasi pada murid kelas IX SMP Negeri 4 Semarang dan kondisi pelaksanaan penelitian sehingga hasilnya perlu ditafsirkan secara kontekstual dan belum dapat digeneralisasikan kepada seluruh murid SMP. Selain itu, karena data yang tersedia belum memuat statistik deskriptif lengkap berupa rerata pra-ujian, posttest, dan N-Gain setiap kelompok, besarnya peningkatan secara numerik belum dapat dijelaskan secara lebih rinci.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data, terdapat perbedaan yang berarti pada skor N-Gain antara grup perlakuan dan kelompok acuan. Uji Mann-Whitney mencetak $U = 251,000$, $Z = -3,042$, dan Asymp. Sig. (2-tailed) = 0,002.

Kelompok eksperimen memiliki Mean Rank 37,13, sedangkan kelompok kontrol 23,87. Dengan demikian, permainan modifikasi *dribble zig-zag* estafet memberikan dampak yang berarti bagi kenaikan kapabilitas *dribble* bola basket murid SMP Negeri 4 Semarang. Temuan tersebut memperlihatkan bahwa kenaikan keterampilan *dribble* pada kelompok yang mendapat permainan modifikasi *dribble zig-zag* estafet mengungguli kelompok pembanding. Riset ini menyediakan alternatif pembelajaran PJOK melalui permainan yang mengintegrasikan *dribble*, perubahan arah, rintangan cone, dan sistem estafet sehingga siswa memperoleh kesempatan berlatih secara aktif dan berulang. Keterbatasan Penelitian pada 60 siswa kelas IX SMP Negeri 4 Semarang, sehingga capaiannya belum bisa diberlakukan secara umum. Selain itu, statistik deskriptif berupa rata-rata pretest, posttest, dan N-Gain masing-masing kelompok belum disajikan secara lengkap. Berdasarkan berikut terdapat saran pada guru PJOK dapat menggunakan permainan *dribble zig-zag* estafet sebagai alternatif pembelajaran keterampilan *dribble*. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan sampel dan lokasi yang lebih beragam serta menyajikan analisis peningkatan keterampilan secara lebih lengkap.

Daftar Pustaka

- Ahmad, N., & Wahyu Sulisty, Y. (2024). Training on Basic Dribbling Techniques for Basketball Players at the JBC Club. *GANDRUNG: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 1772–1779. <https://doi.org/10.36526/gandrung.v5i2.3840>
- Al-Aviv, M. B., Sundi, V. H., & Sapii, P. (2025). Penerapan Permainan Modifikasi Terhadap Pola Gerak Dasar Lokomotor Pada Anak Kelas 6 Di UPTD SDN SERUA 01. *Semnasfip*, 2574–2585.
- Arifin, A. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Pengajaran Langsung untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran PJOK Materi Gerak Spesifik Permainan Bola Basket di Kelas VII-G Semester 1 SMPN 1 Bolo Tahun Pelajaran 2022/2023. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 3(1), 69–82. <https://doi.org/10.53299/jppi.v3i1.311>
- Alfianurrohman, D., Hadi, H., & Prastiwi, B. K. (2024). Pengaruh latihan *running with the ball* dan *run by marking figure 8* terhadap peningkatan *dribbling* sepakbola. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 14(4), 238–244. <https://doi.org/10.37630/jpo.v14i4.1788>
- Batiurat, W., Wandik, Y., & Putra, M. F. P. (2023). Modifikasi permainan bolavoli dalam pendidikan jasmani. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 22(4), 272. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v22i4.16470>
- Atiq, A., Haris, M. A., Fadliansyah, A., Tirtaria, I., Sundari, F., Rianto, F. I., Lianta, L., Nada, A. W. D., Wijaya, S. F., Febriani, S., & Meilinata, M. (2024). Peningkatan pembelajaran permainan *dribble* bola basket dengan model kooperatif learning pada peserta didik tuna rungu. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 14(2), 37–42. <https://doi.org/10.37630/jpo.v14i2.1609>
- Cindrawan, P. A. G., Hita, I. P. A. D., & Mahotama, I. B. G. J. (2025). Hubungan Antara Koordinasi Mata dan Tangan dengan Ketepatan Shooting Pada Permainan Bola Basket Untuk Menumbuhkan Karakter Disiplin Peserta Didik. *Jurnal Ilmiah Multidisipin*, 3(8), 586–595. <https://doi.org/10.60126/jim.v3i8.1048>
- Hakim, R., & Basuki, S. (2023). Pemanfaatan audio visual dalam pembelajaran ketrampilan bola basket. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 22(4), 107. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v22i4.16454>
- Ismail, H., Ahmad, A., Hakim, N., & Ulpi, W. (2023). The effect of snakes and ladder media on dribbling skills in basketball extracurricular students. *ACTIVE: Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 12(2). <https://doi.org/10.15294/active.v12i2.67889>
- Ma'ruf, A., Maliki, O., & Winarto, T. R. (2025). Upaya meningkatkan hasil belajar *dribbling* permainan bola basket melalui pendekatan latihan berulang (*drilling*) pada siswa kelas XI 8 di SMA Negeri 2 Semarang Tahun Ajaran 2024/2025. *PHEDHERAL*, 22(1), 47–54. <https://doi.org/10.20961/phduns.v22i1.102772>
- Meirizal, Y., Hasmarita, S., & Ishak, M. (2025). Pelatihan Pembelajaran Fun Basketball Berbasis Permainan Untuk Meningkatkan Minat Dan Motorik Dasar Siswa Sekolah Dasar di Kecamatan Cicalengka. *Aksararaga*, 7(2), 20–26.

- Miao, M., Chai, H., Xue, R., & Wang, Q. (2024). Effects of perceived variety-support on middle school students' learning engagement in physical education: The mediating role of motivation. *Frontiers in Psychology*, 15, 1459362. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1459362>
- Mursyidan, F., & Amin, Z. Al. (2025). Studi Kualitatif Tentang Kendala dan Solusi Dalam Pembelajaran Bola Basket di Kelas 6 Sd Al Bayyinah Muhammadiyah. 1394–1399.
- Pasaribu, A. (2022). Efforts to improve dribbling learning outcomes in basketball games through a scientific approach with ball modifications. *Jurnal Pendidikan Jasmani (JPJ)*, 3(1), 10–20. <https://doi.org/10.55081/jpj.v3i1.596>
- Pelamonia, S. P., & Puriana, R. H. (2023). Retreat dribble and tight zig-zag combo training: Does it affect the improvement of basketball athletes' dribble skills? *Tanjungpura Journal of Coaching Research*, 1(2), 48–55. <https://doi.org/10.26418/tajor.v1i2.66778>
- Hita, I. P. A. D. (2025). Integrasi Game Based Learning berbasis video sebagai inovasi pembelajaran shooting bolabasket. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 15(6). <https://doi.org/10.37630/jpo.v15i6.3769>.
- Sari, Y. Y., Dhitia Putri Ulfani, Muhammad Ramos, & Padli. (2024). Pentingnya Pendidikan Jasmani Olahraga Terhadap Anak Usia Sekolah Dasar. *Jurnal Tunas Pendidikan*, 6(2), 478–488. <https://doi.org/10.52060/pgsd.v6i2.1657>
- Synthiawati, N. N., & Hendrawan, K. T. (2025). Pengaruh Modifikasi Permainan Basdor terhadap Motivasi dan Minat Belajar Dribbling Bola Basket Siswa MAN 8 Jombang. *SPRINTER: Jurnal Ilmu Olahraga*, 6(3), 762–768. <https://doi.org/10.46838/spr.v6i3.906>
- Tarigan, S. T. A., & Wahjoedi, W. (2025). Hubungan Koordinasi Mata dan Tangan dengan Kemampuan Dribbling dan Shooting pada Peserta Ekstrakurikuler Bola Basket di SMP Negeri 2 Singaraja. *Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 7(3), 1550–1558. <https://doi.org/10.38035/rj.v7i3.1471>.
- Wibisono, A. A., Wahyudi, U., Fitriady, G., & Januarto, O. B. (2023). Tingkat keterampilan teknik dasar passing, shooting, dribbling bola basket siswa ekstrakurikuler. *Sport Science and Health*, 5(9), 904–913. <https://doi.org/10.17977/um062v5i92023p904-913>
- Wulandari, A. I., Wicaksono, A., & Karjadi, M. S. (2024). Hubungan kelincahan dan koordinasi terhadap kemampuan dribble bola basket. *Jambura Health and Sport Journal*, 6(2), 185–194. <https://doi.org/10.37311/jhsj.v6i2.26935>.
- Zayrin, A. A., Nupus, H., Maizia, K. K., Marsela, S., Hidayatullah, R., & Harmonedi, H. (2025). Analisis Instrumen Penelitian Pendidikan (Uji Validitas Dan Relibilitas Instrumen Penelitian). *Jurnal QOSIM Jurnal Pendidikan Sosial & Humaniora*, 3(2), 780–789. <https://doi.org/10.61104/jq.v3i2.1070>