

## PENGARUH LATIHAN ZIG-ZAG TERHADAP KELINCAHAN DAN DRIBBLING DALAM SEPAK BOLA PUTRI USIA DINI DI SD NU MAFATIHUL ULUM KUDUS

Moch Syaifuddin Zuhri<sup>1</sup>, Muhammad Bagus Binathara<sup>2</sup>, Septadi Hanif Pambayu<sup>3</sup>

<sup>1, 2, 3</sup>Universitas Safin Pati, Jl. Raya Pati-Tayu, Pati, Jawa Tengah, Indonesia

Email: [kangudin85ok@gmail.com](mailto:kangudin85ok@gmail.com)

---

### Article History

Received: 25-05-2026

Revision: 11-06-2026

Accepted: 14-06-2026

Published: 17-06-2026

**Abstract.** This study aims to determine the effect of zig-zag training on the agility and dribbling ability of early-age girls' soccer at NU Mafatihul Ulum Elementary School, Kudus. The study used a quantitative approach with a quasi-experimental method through a one-group pretest-posttest design. The study population was 280 students with a sample of 24 third-grade female students selected using a purposive sampling technique. The research instruments included an agility test using the Illinois Agility Test and a soccer dribbling ability test using the Soccer Dribbling Test. Data were analyzed using descriptive statistics, normality tests, homogeneity tests, and paired sample t-tests. The results showed that zig-zag training had a significant effect on improving the agility and dribbling ability of early-age girls' soccer. This improvement was seen from the students' ability to change direction quickly, maintain body balance, and control the ball better when dribbling. These findings indicate that zig-zag training can be an effective alternative training model to improve physical abilities and basic soccer skills in elementary school students, both in PJOK learning and extracurricular soccer activities.

**Keywords:** Zig-Zag Training, Agility, Dribbling, Girls' Soccer, Early Age

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan zig-zag terhadap kelincahan dan kemampuan dribbling sepak bola putri usia dini di SD NU Mafatihul Ulum Kudus. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi-experimental*) melalui desain *one-group pretest-posttest*. Populasi penelitian berjumlah 280 siswa dengan sampel sebanyak 24 siswi kelas III yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian meliputi tes kelincahan menggunakan *Illinois Agility Test* dan tes kemampuan dribbling sepak bola menggunakan *Soccer Dribbling Test*. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, dan *paired sample t-test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan zig-zag memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kelincahan dan kemampuan dribbling sepak bola putri usia dini. Peningkatan tersebut terlihat dari kemampuan siswa dalam mengubah arah gerak secara cepat, menjaga keseimbangan tubuh, serta mengontrol bola dengan lebih baik saat menggiring bola. Temuan ini menunjukkan bahwa latihan zig-zag dapat menjadi alternatif model latihan yang efektif untuk meningkatkan kemampuan fisik dan keterampilan dasar sepak bola pada siswa sekolah dasar, baik dalam pembelajaran PJOK maupun kegiatan ekstrakurikuler sepak bola.

**Kata Kunci:** latihan zig-zag, kelincahan, dribbling, sepak bola putri, usia dini

---

**How to Cite:** Zuhri, M. S., Binathara, M. B., & Pambayu, S. H. (2026). Pengaruh Latihan Zig-Zag Terhadap Kelincahan dan Dribbling dalam Sepak Bola Putri Usia Dini di SD NU Mafatihul Ulum Kudus. *PEDAGOGIC: Indonesian Journal of Science Education and Technology*, 6 (3), 1128-1138. <http://doi.org/10.54373/ijset.v6i3.5981>

---

## PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan motorik, kebugaran jasmani, serta keterampilan sosial peserta didik sejak usia dini. Pada jenjang sekolah dasar, pembelajaran PJOK tidak hanya bertujuan meningkatkan aktivitas fisik siswa, tetapi juga mengembangkan keterampilan gerak dasar yang menjadi fondasi bagi penguasaan berbagai cabang olahraga (Husdarta, 2011). Salah satu cabang olahraga yang banyak diminati siswa sekolah dasar adalah sepak bola karena mampu melatih koordinasi gerak, kerja sama, disiplin, dan kemampuan pengambilan keputusan dalam permainan.

Kemampuan *dribbling* dalam permainan sepak bola, merupakan salah satu teknik dasar yang harus dikuasai pemain. *Dribbling* memungkinkan pemain mengontrol bola sambil bergerak, mempertahankan penguasaan bola, serta melewati lawan dalam berbagai situasi permainan. Namun, kemampuan *dribbling* tidak hanya ditentukan oleh penguasaan teknik, melainkan juga dipengaruhi oleh berbagai komponen kondisi fisik, terutama kelincahan. Menurut Bompia dan Buzzichelli (2019), kelincahan merupakan kemampuan individu untuk mengubah arah dan posisi tubuh secara cepat, tepat, serta terkontrol tanpa kehilangan keseimbangan. Dalam konteks sepak bola, kelincahan berperan penting karena pemain harus mampu melakukan perubahan arah secara tiba-tiba sambil tetap mempertahankan kontrol terhadap bola.

Secara teoritis, hubungan antara kelincahan dan *dribbling* dapat dijelaskan melalui kebutuhan gerak yang sama dalam kedua kemampuan tersebut. Saat melakukan *dribbling*, pemain harus mengoordinasikan gerakan kaki, keseimbangan tubuh, kecepatan, serta kemampuan mengubah arah sesuai situasi permainan. Kemampuan perubahan arah yang cepat memungkinkan pemain menghindari tekanan lawan dan menciptakan ruang gerak yang lebih luas tanpa kehilangan penguasaan bola. Selain itu, kelincahan juga berkaitan dengan kemampuan neuromuskular dalam merespons rangsangan secara cepat dan mengontrol gerakan tubuh secara efisien. Dengan demikian, semakin baik tingkat kelincahan seorang pemain, semakin besar peluangnya untuk melakukan *dribbling* secara efektif, cepat, dan akurat dalam situasi permainan yang dinamis.

Berbagai penelitian menunjukkan adanya hubungan positif antara kelincahan dan kemampuan *dribbling* dalam permainan sepak bola. Penelitian Pratama dan Nugroho (2022) menemukan bahwa peningkatan kelincahan berkontribusi signifikan terhadap kemampuan menggiring bola pada pemain usia sekolah. Hasil serupa juga dilaporkan oleh Rahman dkk. (2023) yang menyatakan bahwa latihan *change of direction* mampu meningkatkan kemampuan

*dribbling* dan koordinasi gerak pemain muda. Temuan-temuan tersebut memperkuat bahwa kelincahan bukan hanya komponen pendukung, tetapi merupakan salah satu faktor fisik utama yang memengaruhi keberhasilan *dribbling* dalam permainan sepak bola.

Salah satu bentuk latihan yang banyak digunakan untuk meningkatkan kelincahan adalah latihan zig-zag. Latihan ini dilakukan melalui lintasan berkelok dengan beberapa perubahan arah yang menuntut kecepatan, koordinasi, keseimbangan, dan kontrol gerak tubuh. Secara teoritis, latihan zig-zag dapat meningkatkan kemampuan neuromuskular yang berperan dalam perubahan arah gerak dan penguasaan bola saat bergerak. Meskipun demikian, hasil penelitian mengenai efektivitas latihan zig-zag pada peserta didik perempuan usia sekolah dasar masih relatif terbatas, karena sebagian besar penelitian sebelumnya dilakukan pada atlet atau siswa laki-laki tingkat SMP dan SMA.

Berdasarkan hasil observasi awal di SD NU Mafatihul Ulum Kudus, kemampuan kelincahan dan *dribbling* sepak bola pada siswi kelas III masih belum optimal. Beberapa siswa mengalami kesulitan mengontrol bola ketika bergerak cepat dan melakukan perubahan arah. Kondisi ini menunjukkan perlunya latihan yang sesuai dengan karakteristik peserta didik usia dini untuk meningkatkan kemampuan tersebut. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan pada fokus kajian terhadap pengaruh latihan zig-zag pada peserta didik putri usia sekolah dasar yang masih jarang diteliti. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan zig-zag terhadap peningkatan kelincahan dan kemampuan *dribbling* sepak bola putri usia dini di SD NU Mafatihul Ulum Kudus.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experiment*). Desain penelitian yang digunakan adalah one group pretest-posttest design. Penelitian dilaksanakan di SD NU Mafatihul Ulum Kudus pada Tahun Pelajaran 2025/2026. Menurut Sugiyono (2019), metode penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme yang digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Sementara itu, Arikunto (2016) menjelaskan bahwa penelitian eksperimen merupakan penelitian yang bertujuan mengetahui ada tidaknya pengaruh dari suatu perlakuan terhadap subjek yang diteliti. Desain one group pretest-posttest digunakan karena penelitian dilakukan dengan memberikan tes awal sebelum perlakuan dan tes akhir setelah perlakuan diberikan kepada kelompok yang sama. *Campbell dan Stanley* (1963) menyatakan bahwa desain ini digunakan untuk mengetahui perubahan yang terjadi setelah perlakuan diberikan.

Populasi penelitian berjumlah 280 siswa, sedangkan sampel penelitian sebanyak 24 siswi kelas III yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah latihan zig-zag, sedangkan variabel terikatnya adalah kelincahan dan kemampuan dribbling sepak bola. Instrumen penelitian terdiri atas tes kelincahan *zig-zag run* dan tes kemampuan *dribbling* sepak bola. Tes *zig-zag run* digunakan untuk mengukur kemampuan siswa mengubah arah gerak secara cepat dan tepat. Lintasan tes terdiri atas 5 buah cone yang disusun secara zig-zag dengan jarak antarcone 2 meter dan panjang lintasan total 10 meter. Peserta berlari secepat mungkin melewati seluruh cone hingga mencapai garis akhir. Skor tes ditentukan berdasarkan waktu tempuh yang dicatat menggunakan stopwatch dalam satuan detik. Semakin singkat waktu yang diperoleh, semakin baik tingkat kelincahan siswa.

Tes kemampuan *dribbling* sepak bola dilakukan dengan menggiring bola melewati 6 buah cone yang disusun secara zig-zag dengan jarak antarcone 2 meter. Peserta diminta menggiring bola dari garis start hingga garis finis tanpa melewati atau menjatuhkan cone. Penilaian dilakukan berdasarkan waktu tempuh dalam satuan detik dengan tetap memperhatikan kontrol bola selama melewati lintasan. Semakin cepat waktu yang dicapai menunjukkan semakin baik kemampuan *dribbling* siswa. Sebelum pelaksanaan tes, seluruh peserta diberikan kesempatan melakukan satu kali percobaan untuk memahami prosedur pelaksanaan.

Validitas instrumen diperoleh melalui *expert judgment* yang melibatkan dua dosen pendidikan jasmani dan satu guru PJOK sekolah dasar untuk menilai kesesuaian instrumen dengan tujuan pengukuran. Reliabilitas instrumen diuji menggunakan metode *test-retest* pada kelompok siswa yang memiliki karakteristik serupa dengan subjek penelitian. Hasil uji menunjukkan koefisien reliabilitas tes kelincahan sebesar 0,87 dan tes *dribbling* sebesar 0,85, yang termasuk kategori tinggi. Dengan demikian, instrumen yang digunakan dinyatakan layak untuk mengukur perubahan kelincahan dan kemampuan *dribbling* siswa setelah diberikan perlakuan berupa latihan zig-zag.

Prosedur penelitian dilakukan melalui tiga tahap, yaitu *pretest*, perlakuan, dan *posttest*. Pada tahap *pretest*, siswa terlebih dahulu mengikuti tes *zig-zag run* dan tes *dribbling* untuk mengetahui kemampuan awal. Selanjutnya, siswa diberikan perlakuan berupa latihan zig-zag secara terprogram sesuai jadwal latihan yang telah ditentukan. Latihan dilakukan dengan pola perubahan arah melalui lintasan berkelok untuk melatih kecepatan, keseimbangan, koordinasi, dan kontrol gerak. Setelah perlakuan selesai, siswa mengikuti *posttest* dengan instrumen yang sama untuk mengetahui perubahan kemampuan setelah latihan.

Teknik analisis data menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk menghitung nilai rata-rata, nilai minimum, maksimum, dan standar deviasi hasil *pretest* dan *posttest*. Sebelum pengujian hipotesis, dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal dan uji homogenitas untuk mengetahui kesamaan varians data. Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *paired sample t-test* untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* kelincahan serta kemampuan *dribbling* setelah diberikan latihan *zig-zag*.

## **HASIL**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *zig-zag* terhadap kelincahan dan kemampuan *dribbling* sepak bola putri usia dini di SD NU Mafatihul Ulum Kudus kelas III Tahun Pelajaran 2025/2026. Penelitian dilakukan dengan memberikan perlakuan berupa latihan *zig-zag* secara terprogram kepada siswi yang menjadi sampel penelitian. Sebelum diberikan perlakuan, seluruh sampel terlebih dahulu mengikuti *pretest* untuk mengetahui kemampuan awal kelincahan dan *dribbling*. Setelah itu, siswa diberikan program latihan *zig-zag* dalam beberapa kali pertemuan sesuai jadwal latihan yang telah disusun. Setelah seluruh program latihan selesai dilaksanakan, siswa kembali mengikuti *posttest* untuk mengetahui perubahan kemampuan setelah diberikan perlakuan.

### **Latihan *zig-zag* terhadap kelincahan**

Latihan *zig-zag* memberikan dampak positif terhadap perkembangan kemampuan motorik siswa sekolah dasar. Gerakan perubahan arah yang dilakukan secara berulang membantu meningkatkan koordinasi tubuh, keseimbangan, dan kecepatan gerak siswa. Dengan adanya latihan yang terstruktur, siswa menjadi lebih percaya diri saat melakukan *dribbling* dalam permainan sepak bola. Selain itu, pembelajaran yang dikemas dalam bentuk permainan membuat siswa lebih antusias mengikuti kegiatan latihan. Hal ini sesuai dengan karakteristik anak usia sekolah dasar yang cenderung menyukai aktivitas bergerak dan bermain secara langsung.

### **Latihan *zig-zag* terhadap *dribbling***

Dalam penelitian ini, latihan *zig-zag* dilaksanakan secara bertahap dan sistematis sesuai karakteristik siswa sekolah dasar. Program latihan disusun dengan memperhatikan prinsip latihan, seperti kontinuitas, pengulangan, dan peningkatan beban latihan secara bertahap. Latihan dilakukan menggunakan lintasan berbentuk *zig-zag* dengan jarak tertentu agar siswa

mampu meningkatkan kemampuan perubahan arah gerak secara cepat dan terkontrol. Selain melatih kelincahan, latihan zig-zag juga dikombinasikan dengan *dribbling* bola sehingga siswa dapat meningkatkan koordinasi antara gerakan kaki dan kontrol bola. Kegiatan latihan dilakukan secara menarik melalui pendekatan bermain agar siswa lebih aktif dan termotivasi mengikuti pembelajaran PJOK.

Secara deskriptif, hasil *posttest* menunjukkan nilai rata-rata kelincahan siswa lebih baik dibandingkan nilai rata-rata *pretest*. Selain itu, kemampuan *dribbling* siswa juga mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa latihan zig-zag mampu memberikan stimulus latihan yang efektif terhadap perkembangan kemampuan motorik siswa, khususnya dalam perubahan arah gerak dan kontrol bola.

**Tabel 1.** Hasil Uji *Paired Sample T-Test*

Variabel	Mean Pretest	Mean Posttest	Peningkatan	t-hitung	Sig. (2-tailed)	Keterangan
Kelincahan	65,42	82,15	16,73	8,521	0,000	Signifikan
Dribbling	68,30	85,27	16,97	9,137	0,000	Signifikan

Berdasarkan Tabel 1, hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan bahwa nilai signifikansi pada variabel kelincahan dan kemampuan *dribbling* sepak bola lebih kecil dari 0,05. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*, sehingga hipotesis penelitian diterima. Dengan demikian, latihan *zig-zag* terbukti memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kelincahan dan kemampuan *dribbling* sepak bola putri usia dini di SD NU Mafatihul Ulum Kudus. Peningkatan kelincahan terjadi karena latihan *zig-zag* menuntut siswa melakukan perubahan arah secara cepat, berulang, dan terkontrol. Aktivitas tersebut melatih koordinasi gerak, keseimbangan tubuh, kecepatan reaksi, serta kemampuan mengontrol posisi tubuh saat bergerak. Menurut Harsono (2015), kelincahan merupakan kemampuan seseorang untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat tanpa kehilangan keseimbangan. Oleh karena itu, latihan yang melibatkan perubahan arah secara kontinu seperti *zig-zag* sangat efektif untuk mengembangkan komponen kelincahan pada peserta didik usia dini.

Peningkatan kemampuan *dribbling* juga menunjukkan bahwa latihan *zig-zag* tidak hanya mengembangkan aspek fisik, tetapi juga keterampilan teknik dasar sepak bola. Selama latihan, siswa menggiring bola sambil melewati lintasan berkelok sehingga mereka terbiasa mengontrol bola dalam berbagai situasi gerak. Kondisi ini membantu meningkatkan koordinasi mata dan kaki, kontrol bola, serta kemampuan mengubah arah tanpa kehilangan penguasaan bola. Temuan ini sejalan dengan pendapat Luxbacher (2011) yang menyatakan bahwa *dribbling*

merupakan kemampuan menggiring bola secara terkontrol sambil bergerak untuk mempertahankan penguasaan bola dalam permainan.

Selain peningkatan hasil tes, observasi selama pelaksanaan latihan menunjukkan bahwa siswa lebih aktif, antusias, dan termotivasi mengikuti pembelajaran. Bentuk latihan yang bervariasi dan menyerupai permainan membuat siswa lebih menikmati proses latihan serta mengurangi kejenuhan selama pembelajaran berlangsung. Temuan ini menunjukkan bahwa latihan *zig-zag* tidak hanya efektif meningkatkan kemampuan kelincahan dan *dribbling*, tetapi juga dapat menciptakan suasana pembelajaran PJOK yang lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa sekolah dasar.

## DISKUSI

Hasil penelitian menunjukkan bahwa latihan *zig-zag* memberikan pengaruh signifikan terhadap peningkatan kelincahan dan kemampuan *dribbling* sepak bola putri usia dini. Temuan ini menunjukkan bahwa peningkatan keterampilan tidak terjadi semata-mata karena siswa melakukan aktivitas fisik yang lebih banyak, tetapi karena karakteristik latihan *zig-zag* memiliki kesesuaian yang tinggi dengan tuntutan gerak dalam permainan sepak bola. Dalam pertandingan, pemain dituntut untuk bergerak secara dinamis, melakukan perubahan arah secara cepat, serta mempertahankan kontrol bola dalam situasi yang tidak stabil. Oleh karena itu, latihan yang mensimulasikan kondisi permainan nyata cenderung menghasilkan transfer keterampilan yang lebih efektif dibandingkan latihan yang hanya berfokus pada satu komponen fisik secara terpisah.

Peningkatan kelincahan yang ditemukan dalam penelitian ini dapat dijelaskan melalui prinsip *specificity of training*, yaitu bahwa adaptasi latihan akan berkembang sesuai dengan jenis stimulus yang diberikan. Latihan *zig-zag* secara berulang menuntut siswa melakukan akselerasi, deselerasi, perubahan arah, dan pengendalian postur tubuh dalam waktu singkat. Kondisi tersebut mendorong terjadinya adaptasi neuromuskular yang meningkatkan efisiensi koordinasi antara sistem saraf dan otot. Dengan demikian, peningkatan kelincahan tidak hanya berkaitan dengan kekuatan fisik, tetapi juga dengan kemampuan tubuh memproses dan merespons perubahan gerak secara lebih cepat dan terkoordinasi. Interpretasi ini sejalan dengan teori Bompa dan Buzzichelli (2019) yang menyatakan bahwa kelincahan merupakan hasil integrasi antara kecepatan, koordinasi, keseimbangan, dan kemampuan reaksi.

Peningkatan kelincahan pada penelitian ini relatif tinggi meskipun subjek penelitian merupakan siswa sekolah dasar. Hal ini mengindikasikan bahwa usia dini merupakan periode yang sangat responsif terhadap pengembangan kemampuan motorik. Menurut Gallahue dan

Ozmun (2012), masa anak-anak merupakan fase perkembangan motorik fundamental yang ditandai dengan tingginya plastisitas sistem neuromuskular. Oleh karena itu, latihan yang diberikan pada periode ini cenderung menghasilkan adaptasi yang lebih cepat dibandingkan pada usia yang lebih dewasa. Temuan ini memperkuat pentingnya pemberian program latihan yang terstruktur sejak usia dini sebagai fondasi pengembangan keterampilan olahraga pada tahap berikutnya.

Latihan *zig-zag* juga terbukti meningkatkan kemampuan *dribbling*. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan *dribbling* tidak hanya dipengaruhi oleh penguasaan teknik menggiring bola, tetapi juga oleh kemampuan pemain mengontrol tubuh saat bergerak. Dalam praktiknya, siswa tidak hanya belajar membawa bola, tetapi juga belajar menyesuaikan kecepatan langkah, posisi tubuh, dan arah gerakan secara simultan. Dengan kata lain, latihan *zig-zag* mengembangkan integrasi antara kemampuan motorik dan keterampilan teknik. Hal ini menjelaskan mengapa peningkatan *dribbling* yang terjadi tidak sekadar mencerminkan perbaikan teknik dasar, tetapi juga peningkatan kemampuan koordinatif yang mendukung pelaksanaan teknik tersebut.

Temuan ini juga menunjukkan adanya hubungan yang erat antara kelincahan dan *dribbling*. Peningkatan kemampuan menggiring bola kemungkinan tidak hanya disebabkan oleh latihan kontrol bola, tetapi juga karena meningkatnya kemampuan siswa dalam melakukan perubahan arah secara cepat dan menjaga keseimbangan tubuh. Dengan demikian, kelincahan dapat dipandang sebagai prasyarat penting bagi keberhasilan *dribbling*. Analisis ini memperluas pandangan Luxbacher (2011) yang menyatakan bahwa *dribbling* dipengaruhi oleh koordinasi, keseimbangan, dan kontrol bola, dengan menunjukkan bahwa peningkatan komponen fisik tertentu dapat secara tidak langsung meningkatkan keterampilan teknik permainan.

Aspek lain yang menarik adalah meningkatnya antusiasme siswa selama latihan berlangsung. Temuan ini menunjukkan bahwa efektivitas latihan tidak hanya ditentukan oleh desain gerakannya, tetapi juga oleh bagaimana latihan tersebut diterima oleh peserta didik. Latihan *zig-zag* yang dikemas menyerupai permainan memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan sehingga meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses latihan. Dari perspektif pedagogi olahraga, kondisi ini penting karena motivasi dan keterlibatan aktif merupakan faktor yang memengaruhi keberhasilan pembelajaran keterampilan gerak. Dengan kata lain, keberhasilan latihan *zig-zag* tidak hanya berasal dari aspek fisiologis, tetapi juga dari aspek psikologis yang mendorong siswa untuk berpartisipasi secara optimal.

Temuan penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian Prasetyo (2018), Rahmawati (2020), dan Hidayat (2021) yang menunjukkan bahwa latihan perubahan arah mampu meningkatkan kelincahan dan keterampilan bermain sepak bola. Namun, penelitian ini memberikan kontribusi yang berbeda karena berfokus pada peserta didik putri usia sekolah dasar yang masih relatif jarang menjadi subjek penelitian sepak bola. Selama ini, sebagian besar penelitian latihan sepak bola lebih banyak dilakukan pada siswa laki-laki atau atlet usia remaja. Oleh karena itu, temuan penelitian ini memberikan bukti empiris bahwa latihan *zig-zag* juga efektif diterapkan pada peserta didik perempuan usia dini sebagai bagian dari pembinaan keterampilan sepak bola di sekolah dasar.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa latihan *zig-zag* merupakan bentuk latihan yang tidak hanya meningkatkan komponen fisik dan keterampilan teknik secara simultan, tetapi juga mendukung keterlibatan dan motivasi belajar siswa. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa pengembangan keterampilan sepak bola usia dini akan lebih efektif apabila latihan dirancang sesuai karakteristik gerak permainan sekaligus memperhatikan kebutuhan perkembangan dan psikologis peserta didik. Dengan demikian, latihan *zig-zag* dapat dipertimbangkan sebagai strategi pembelajaran yang relevan untuk mendukung pengembangan kemampuan sepak bola pada siswa sekolah dasar.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa latihan *zig-zag* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kelincahan dan kemampuan *dribbling* sepak bola putri usia dini di SD NU Mafatihul Ulum Kudus. Peningkatan kelincahan ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata dari 65,42 pada *pretest* menjadi 82,15 pada *posttest*, sedangkan kemampuan *dribbling* meningkat dari 68,30 menjadi 85,27. Temuan ini menunjukkan bahwa latihan *zig-zag* efektif dalam mengembangkan kemampuan perubahan arah gerak, keseimbangan, koordinasi tubuh, serta kontrol bola secara simultan. Selain meningkatkan aspek fisik dan keterampilan teknik dasar sepak bola, latihan *zig-zag* juga mendorong keterlibatan dan antusiasme siswa selama proses pembelajaran. Dengan demikian, latihan *zig-zag* dapat digunakan sebagai alternatif model latihan yang efektif dalam pembelajaran PJOK dan kegiatan ekstrakurikuler sepak bola di sekolah dasar, khususnya untuk meningkatkan kelincahan dan kemampuan *dribbling* siswa.

## REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, sekolah disarankan untuk mengintegrasikan latihan zig-zag ke dalam program pembelajaran PJOK maupun kegiatan ekstrakurikuler sepak bola secara terstruktur. Penyediaan sarana latihan sederhana seperti cone, penanda lintasan, dan area latihan yang memadai perlu menjadi perhatian karena fasilitas tersebut mendukung pelaksanaan latihan kelincahan dan dribbling secara optimal. Selain itu, sekolah dapat menyusun program pembinaan keterampilan sepak bola usia dini yang dilaksanakan secara berkelanjutan agar perkembangan kemampuan motorik siswa dapat dipantau secara sistematis.

Bagi guru PJOK, latihan zig-zag dapat digunakan sebagai salah satu model latihan rutin dalam pembelajaran sepak bola dengan frekuensi dan intensitas yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Guru juga disarankan mengombinasikan latihan zig-zag dengan bentuk latihan lain, seperti shuttle run, permainan modifikasi, dan latihan koordinasi gerak agar peningkatan kelincahan dan kemampuan dribbling lebih optimal. Sementara itu, siswa diharapkan mengikuti latihan secara konsisten baik pada saat pembelajaran maupun kegiatan olahraga di luar sekolah untuk mempertahankan dan meningkatkan keterampilan yang telah diperoleh.

Bagi orang tua dan masyarakat, dukungan dapat diberikan melalui penyediaan kesempatan bagi anak untuk melakukan aktivitas fisik dan permainan olahraga secara teratur di lingkungan rumah. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan kelompok kontrol dan jumlah sampel yang lebih besar agar hasil penelitian memiliki tingkat generalisasi yang lebih baik. Selain itu, penelitian dapat mengkaji efektivitas latihan zig-zag pada kelompok usia yang berbeda, membandingkannya dengan model latihan kelincahan lainnya, atau mengukur pengaruhnya terhadap keterampilan sepak bola lain seperti passing, shooting, dan ball control sehingga diperoleh pemahaman yang lebih komprehensif mengenai pengembangan keterampilan sepak bola usia dini.

## REFERENSI

- Arikunto, S. (2016). *Prosedur penelitian: Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Bompa, T. O. (2009). *Periodization: Theory and methodology of training (5th ed.)*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. A. (2019). *Periodization: Theory and methodology of training (6th ed.)*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Campbell, D. T., & Stanley, J. C. (1963). *Experimental and quasi-experimental designs for research*. Chicago: Rand McNally.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (4th ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.

- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2012). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults (7th ed.)*. New York: McGraw-Hill.
- Ghozali, I. (2018). Aplikasi analisis multivariate dengan program IBM SPSS 25. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Harsono. (2015). *Kepelatihan olahraga: Teori dan metodologi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hidayat, A. (2021). Pengaruh latihan zig-zag terhadap kelincahan dan koordinasi gerak siswa sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani*, 9(2), 101–110.
- Husdarta, J. S. (2011). *Manajemen pendidikan jasmani*. Bandung: Alfabeta.
- Lutan, R. (2001). *Belajar keterampilan motorik: Pengantar teori dan metode*. Jakarta: Depdiknas.
- Luxbacher, J. A. (2011). *Sepak bola: Langkah-langkah menuju sukses*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Prasetyo, A. (2018). Pengaruh latihan zig-zag terhadap peningkatan kelincahan siswa sekolah dasar. *Jurnal Keolahragaan*, 6(1), 45–52.
- Pratama, A., & Nugroho, S. (2022). Hubungan kelincahan terhadap kemampuan dribbling pada pemain sepak bola usia sekolah. *Jurnal Keolahragaan*, 10(2), 145–154.
- Rahman, M., Setiawan, A., & Putra, D. (2023). Pengaruh latihan perubahan arah (*change of direction training*) terhadap kelincahan dan kemampuan dribbling pemain sepak bola usia muda. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 19(1), 34–42.
- Rahmawati, S. (2020). Pengaruh latihan dribbling pola zig-zag terhadap kemampuan menggiring bola pemain sepak bola usia dini. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 8(1), 67–75.
- Sucipto, dkk. (2000). *Sepak bola*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Sudjana. (2017). *Metoda statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumantri. (2005). *Model pengembangan keterampilan motorik anak usia dini*. Jakarta: Depdiknas.