

Pengaruh Latihan *Zig Zag Run* dan *Shuttle Run* Terhadap Hasil Keterampilan Menggiring Pemain Futsal

Muhammad Resky Syaifuddin*, Rachmat Hidayat, Arman Bin Anur, A. Heri Riswanto

Program Studi Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palopo

*Correspondence: kymuhammad17@gmail.com

Abstract

The low dribbling skills of extracurricular futsal players at SMAN 10 Luwu formed the background to this research problem. This study aimed to analyse the effect of zig-zag run and shuttle run training on improving dribbling skills and to determine which of the two exercises was more effective. The method used was a quasi-experiment with a pretest-posttest control group design. The sample consisted of 20 students who were divided homogeneously into two groups, each receiving either zig-zag run or shuttle run training. Data collection instruments used the Bobby Charlton Dribbling Test. Data were analysed using paired t-tests and independent t-tests. The results showed that shuttle run training had a significant effect on improving dribbling skills ($p = 0.000$), with an average improvement of 4.8934 seconds. Zig-zag run training also had a significant effect ($p = 0.000$), with a greater average improvement of 8.0764 seconds. There was a significant difference in the effect between the two exercises ($p = 0.002$), with the zig-zag run proving to be more effective. The conclusion of this study is that although both exercises are effective, the zig-zag run has a superior effect on improving futsal dribbling skills because its movement pattern more specifically mimics actual game situations.

Keywords: Dribbling skills; zig zag run; shuttle run

Abstrak

Rendahnya kemampuan menggiring bola pada pemain futsal ekstrakurikuler SMAN 10 Luwu menjadi latar belakang masalah penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan *zig-zag run* dan *shuttle run* terhadap peningkatan keterampilan menggiring, serta mengetahui mana di antara kedua latihan tersebut yang lebih efektif. Metode yang digunakan adalah eksperimen kuasi dengan desain *pretest-posttest control group design*. Sampel terdiri dari 20 siswa yang dibagi secara homogen menjadi dua kelompok, masing-masing menerima perlakuan latihan *zig-zag run* atau *shuttle run*. Instrumen pengumpulan data menggunakan *bobby charlton dribbling test*. Data dianalisis dengan uji-t berpasangan dan uji-t independen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan latihan *shuttle run* terhadap peningkatan keterampilan menggiring ($p = 0,000$), dengan peningkatan rata-rata 4,8934 detik. Terdapat pengaruh signifikan latihan *zig-zag run* ($p = 0,000$), dengan peningkatan rata-rata lebih besar, yaitu 8,0764 detik. Terdapat perbedaan pengaruh yang signifikan antara kedua latihan ($p = 0,002$), di mana *zig-zag run* terbukti lebih efektif. Simpulan penelitian ini adalah bahwa meskipun kedua latihan efektif, *zig-zag run* memberikan dampak yang lebih superior dalam meningkatkan keterampilan menggiring bola futsal karena pola gerakannya yang lebih spesifik meniru situasi permainan sesungguhnya.

Kata Kunci: Keterampilan menggiring; *zig zag run*; *shuttle run*

Received: 29 Agustus 2025 | Revised: 25, 27 September, 20 Oktober 2025

Accepted: 15 November 2025 | Published: 2 Desember 2025



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

Pendahuluan

Futsal adalah permainan beregu yang dimainkan oleh dua pemain, yang masing-masing terdiri dari beberapa orang, termasuk pemain gawang (Rosita et al., 2019). Penguasaan teknik dasar, termasuk passing, kontrol, dribbling, bertahan, dan shooting, sangat penting dalam permainan futsal, di antara berbagai teknik ini, kemampuan menggiring bola memiliki keunggulan dominan karena memungkinkan pemain menciptakan peluang untuk mencetak gol (Widodo & Subekti, 2025). Dengan kata lain, selain kerja sama tim, keterampilan individu, terutama dribbling, merupakan salah satu faktor kunci yang menentukan kesuksesan dalam futsal (Juliansyah et al., 2023). Di Indonesia, futsal semakin populer sebagai olahraga untuk meraih prestasi, berkompetisi, dan bersenang-senang.

Namun, penerapan strategi seringkali terhambat oleh fakta bahwa banyak pemain tidak sepenuhnya memahami perubahan peraturan permainan (Purnama et al., 2024). Futsal yang dimainkan secara langsung dan ditonton secara daring, berkembang pesat tidak hanya di Indonesia tetapi juga internasional (Alif et al., 2023). Salah satu keterampilan dasar yang paling penting dalam permainan futsal adalah keterampilan menggiring. Kemampuan menggiring sering dijadikan indikator untuk menilai tingkat keterampilan seorang pemain. Untuk meningkatkan keterampilan tersebut, pemain perlu melatih berbagai komponen fisik, seperti kekuatan, kecepatan, kelincahan, dan keseimbangan (Yakin et al., 2025).

Inti dari keterampilan menggiring adalah melakukan gerakan berulang dalam mengarahkan bola di atas permukaan tanah. Menggiring juga berarti mengubah lintasan bola secara terus-menerus sambil tetap mempertahankan kontrol yang ketat dengan kedua kaki. Bagian dalam, bagian luar, tumit, dan telapak kaki digunakan dalam proses menggiring. Lari zig-zag merupakan salah satu bentuk latihan kelincahan dengan pola zig-zag. Tujuan utama dari latihan ini adalah melatih kemampuan mengubah arah secara cepat dan akurat tanpa kehilangan keseimbangan (Saputra & Bulqini, 2024). Pada latihan zig-zag, pemain harus mengontrol bola sambil bergerak sepanjang zig-zag sehingga dapat meningkatkan kelincahan sekaligus menggiring (Fatchurahman et al., 2019).

Lari zig-zag termasuk salah satu bentuk latihan yang efektif untuk meningkatkan kelincahan dan keterampilan dasar menggiring. Lari bolak-balik (*shuttle run*) merupakan jenis latihan yang dimana latihan ini menggunakan taktik lari untuk bergerak maju mundur secara cepat sambil mengubah arah tubuh dengan cepat. Latihan ini juga dapat dimanfaatkan meningkatkan kecepatan dan kelincahan. Tujuan latihan ini adalah melatih kemampuan mengubah arah tubuh dari garis lurus ke arah garis baru dengan cepat. Atlet diarahkan untuk berlari cepat dari satu titik ke titik yang lain dan berlari kembali ke titik lain secepat mereka tiba di titik awal.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa latihan yang tekanan aspek kecepatan dan kelincahan terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan menggiring dengan berbagai metode termasuk lari bolak balik *shuttle run* dan *zig-zag run* telah di perkenalkan sebagai bentuk latihan kelincahan yang relefan dalam permainan futsal. Namun, belum ada penelitian yang secara langsung membandingkan efektivitas kedua latihan tersebut pada pemain futsal tingkat SMA. Di SMAN 10 Luwu, banyak pemain futsal masih memiliki kemampuan menggiring bola yang rendah karena tidak adanya program latihan yang terarah serta belum

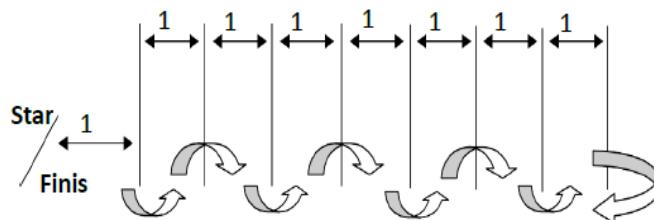
pernah diterapkan latihan shuttle run maupun zigzag run secara khusus. Berdasarkan hal itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan membandingkan pengaruh latihan shuttle run dan zigzag run terhadap peningkatan kemampuan menggiring bola futsal pada pemain SMAN 10 Luwu.

Metode

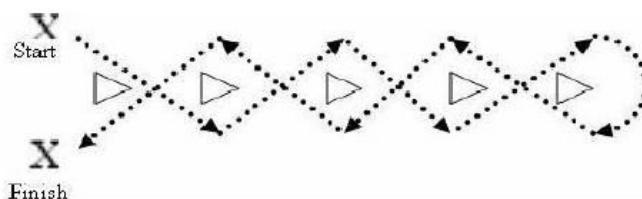
Data yang dikumpulkan untuk penelitian ini bersifat numerik dan dianalisis secara statistik, maka menggunakan pendekatan kuantitatif (Waruwu et al., 2025). Metodologi yang digunakan adalah eksperimen, atau studi yang bertujuan untuk memastikan dampak terapi terhadap orang-orang dalam kondisi terkendali. Desain pretes-postes dua kelompok digunakan dalam penelitian ini, di mana kedua kelompok menerima pretes, diikuti dengan perlakuan berupa latihan lari bolak-balik dan lari zig-zag, dan tes akhir (Yodi et al., 2025). Penelitian ini menggunakan metode eksperimental dengan desain pretes-postes dua kelompok. Para pemain futsal di SMA Negeri 10 Luwu menggunakan shuttle run dan zig-zag run untuk mengasah kemampuan menggiring bola mereka.

Populasi penting karena memungkinkan kita menentukan keadaan, komponen, ciri umum, dan bakat atau talenta suatu subjek. Dua puluh anak yang bermain futsal di SMA Negeri 10 Luwu sebagai kegiatan ekstrakurikuler menjadi populasi penelitian. Populasi mencakup semua atribut yang dimiliki objek atau subjek penelitian, selain jumlah objek atau individu yang diteliti (Mushofa et al., 2024). Peneliti menggunakan strategi pengambilan sampel dalam penelitian ini, pengambilan seluruh anggota populasi sebagai sampel dikenal sebagai pengambilan sampel jenuh. Karena tingkat keterampilan siswa yang serupa, sampel dalam penelitian ini bersifat homogen. Dengan demikian, seluruh 20 siswa yang berpartisipasi dalam kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMA Negeri 10 Luwu menjadi sampel penelitian.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *tes dribbling bobby charlton* yang berfungsi untuk mengukur keterampilan menggiring bola futsal. Pengujian dilakukan dengan cara peserta menggiring bola melewati delapan cone yang disusun berjarak 1 meter, dimulai dari garis start hingga kembali ke garis finish. Setiap peserta diberi dua kali kesempatan, dan waktu terbaik dicatat sebagai hasil tes. Pengumpulan data dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu pretest sebelum perlakuan dan posttest setelah perlakuan. Perlakuan penelitian berlangsung selama 18 kali pertemuan dalam kurun waktu dua bulan, termasuk pretest dan posttest. Sampel dibagi menjadi dua kelompok perlakuan, yaitu shuttle run dan zig-zag run. Kelompok shuttle run melakukan latihan tiga kali per minggu dengan jarak 4×20 meter, tiga set setiap pertemuan, serta istirahat selama 60 detik di antara set.



Gambar 1. Instrumen dribbling bobby charlton



Gambar 2. Tes zig zag run

Kelompok zig-zag run juga berlatih tiga kali per minggu dengan lintasan melewati delapan kerucut berjarak 1 meter, tiga set setiap pertemuan, dengan istirahat 60 detik antar set. Homogenitas sampel diuji menggunakan Levene Test dengan kriteria sampel dinyatakan homogen apabila nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi pretest sebesar 0,842 dan posttest sebesar 0,291, yang keduanya lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa seluruh sampel penelitian, yaitu 20 siswa ekstrakurikuler futsal SMA Negeri 10 Luwu, berasal dari populasi yang homogen.

Secara umum, data dikumpulkan oleh peneliti untuk mengumpulkan informasi berdasarkan fakta yang ditemukan di lokasi penelitian. Pendekatan penelitian yang dipilih menentukan taktik yang digunakan. Peneliti harus sepenuhnya memahami dan menguasai metode pengumpulan data karena keakuratannya sangat memengaruhi kualitas pekerjaan mereka. Keakuratan data yang dikumpulkan akan bergantung pada metodologi yang tepat. Terdapat beberapa langkah dalam proses pengumpulan data. Prosedur harus diikuti secara metodis dan terencana untuk memvalidasi data yang telah dikumpulkan.

Hal ini dikarenakan prosedur yang digunakan untuk mengumpulkan data harus mampu memvalidasi hipotesis yang diajukan. (Daruhadi & Sopiaty, 2024). Teknik untuk mengubah data menjadi informasi yang lebih mudah dipahami dan bermanfaat dalam memecahkan masalah, terutama yang berkaitan dengan penelitian, dikenal sebagai teknik analisis data. Definisi lain dari analisis data adalah proses mengubah temuan penelitian menjadi informasi yang dapat digunakan untuk menarik kesimpulan. Teknik analisis data yang digunakan analisis deskriptif dan Analisis inferensial pada penelitian ini yaitu menggunakan sistem komputer pada program SPSS versi 22 uji deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, hipotesis uji-t.

Hasil

Untuk memberikan perspektif penelitian yang luas, bagian ini akan menjelaskan dan menunjukkan temuan eksperimen serta perlakuan yang digunakan. Meskipun lampiran berisi perhitungan statistik yang komprehensif, data eksperimen yang disajikan di bagian ini memberikan ringkasan temuan penelitian eksperimental. Memastikan data memenuhi persyaratan analisis merupakan langkah pertama sebelum memulai analisis statistik apa pun. Uji statistik sederhana, seperti uji homogenitas dan normalitas, digunakan untuk menguji data dari pretes dan postes. Tujuan kedua uji ini adalah untuk memastikan apakah sampel mewakili populasi yang sama dan apakah data terdistribusi normal. Data penelitian, yang akan ditampilkan dalam tabel.

Tabel 1. Hasil analisis data deskriptif

Variabel	N	Min	Max	Range	Mean	Std. dv	Sum	Varince
Pretest latihan <i>shuttle run</i>	10	11.77	14.59	2.82	13.1056	.91878	13.1056	.844
Posttest latihan <i>shuttle run</i>	10	7,40	8.87	1.57	8.2122	0.50189	8.2122	.252
Pretest latihan <i>Zig-zag run</i>	10	14.98	18.64	3.66	16.2255	1.09235	16.2255	1.193
Posttest latihan <i>Zig-zag run</i>	10	7.20	8.71	1.51	8.1491	.52584	8.1491	.277

Hasil analisis data deskriptif yang perhitungannya tertera pada total waktu 13,1056 detik dikumpulkan dari 10 sampel dalam temuan data deskriptif tes pertama (pretes) latihan shuttle run terhadap keterampilan menggiring bola pemain futsal di SMAN 10 Luwu. Dengan nilai varians 0,844 dan simpangan baku 0,91878, nilai rata-ratanya adalah 13,1056 detik. Dari minimum 11,77 detik hingga maksimum 14,59 detik, nilai rentangnya adalah 2,82 detik. Berdasarkan statistik deskriptif, hasil tes akhir (posttest) latihan shuttle run terhadap kemampuan menggiring bola pemain futsal di SMAN 10 Luwu menunjukkan nilai total 8,2122 detik dari 10 sampel.

Rata-rata yang diperoleh adalah 8,2122 detik, dengan nilai varians 0,252 dan simpangan baku 0,50189. Rentang nilai minimum 7,40 detik hingga maksimum 8,97 detik adalah 1,57 detik. Temuan data deskriptif tes awal (prates) latihan lari zig-zag terhadap kemampuan menggiring bola pemain futsal di SMAN 10 Luwu menunjukkan bahwa dari 10 sampel, diperoleh total durasi 16,2255 detik. Dengan varians 1,193 dan deviasi standar 1,09235, rata-rata waktu yang dicapai adalah 16,2255 detik. Waktu tercepat yang tercatat adalah 14,98 detik, dan waktu terlambat adalah 18,64 detik. Rentang nilai yang diperoleh adalah 3,66 detik. Hasil data deskriptif tes akhir (posttest) latihan lari zig-zag terhadap kemampuan menggiring bola pemain futsal di SMAN 10 Luwu menunjukkan bahwa total waktu 8,1491 detik diperoleh dari 10 sampel.

Dengan variasi 0,277 dan deviasi standar 0,52584, rata-rata waktu yang dicapai adalah 8,1491 detik. Waktu tercepat adalah 7,20 detik, sedangkan waktu terlambat adalah 8,71 detik, dengan rentang nilai 1,51 detik. Prasyarat untuk analisis statistik harus dipenuhi oleh data penelitian. Oleh karena itu, uji prasyarat, yaitu uji normalitas menggunakan Uji Kolmogorov-Smirnov, dilakukan terlebih dahulu sebelum melakukan analisis statistik inferensial untuk menguji hipotesis setelah data uji awal antara latihan lari bolak-balik dan lari zig-zag terhadap keterampilan menggiring bola pemain futsal di SMAN 10 Luwu dikumpulkan. Hasil dari uji Kolmogorov-Smirnov tersebut dapat dilihat pada lampiran. Untuk hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil uji normalitas data

Kelompok	Kolmogorov Smirnov Statistik	Sig P	Ket
Latihan shuttle run	0.128	0,200	0,05 Normal
Latihan zig-zag run	0.160	0,200	0,05 Normal

Berdasarkan tabel di atas tersebut yang merupakan rangkuman hasil pengujian normalitas data pada tiap-tiap variabel penelitian, dapat diuraikan hasil uji normalitas data dengan Kolmogorov-Smirnov test menunjukkan bahwa pada latihan shuttle run terhadap kemampuan

dribbling bola pemain futsal SMAN 10 Luwu diperoleh nilai uji sebesar 0,128 dengan tingkat probabilitas (p) = 0,200, yang lebih besar dari α = 0,05. Dengan demikian, data hasil latihan shuttle run terhadap keterampilan menggiring bola pemain futsal SMAN 10 Luwu dinyatakan berdistribusi normal. Hasil uji normalitas data dengan Kolmogorov-Smirnov test pada latihan zig-zag run terhadap keterampilan menggiring bola pemain futsal SMAN 10 Luwu menunjukkan nilai uji sebesar 0,160 dengan tingkat probabilitas (p) = 0,200, yang lebih besar dari α = 0,05.

Dengan demikian, data hasil latihan zig-zag run terhadap keterampilan menggiring bola pemain futsal SMAN 10 Luwu dinyatakan berdistribusi normal. Berdasarkan data pretes (tes pertama) keterampilan menggiring bola pemain futsal di SMAN 10 Luwu, uji homogenitas dilakukan untuk memastikan kesesuaian varians antara variabel latihan lari bolak-balik dan lari zig-zag. Untuk memastikan sampel yang digunakan berasal dari populasi yang homogen, uji ini merupakan salah satu prasyarat analisis.

Tabel 3. Rangkuman uji homogenitas data

Variabel	Levene Statistik	df 1	df 2	Sig
<i>Pre-test kelompok latihan shuttle run Zig zag run</i>	0,041	1	18	0,842
<i>Post-test kelompok latihan zig-zag run Zig zag run</i>	1,183	1	18	0,291

Berdasarkan tabel di atas hasil uji homogenitas data pretest kelompok latihan shuttle run dan zig-zag run terhadap kemampuan menggiring bola pemain futsal SMAN 10 Luwu menggunakan Levene Test diperoleh nilai 0,041 dengan signifikansi 0,842. Karena nilai probabilitas lebih besar dari α = 0,05, maka data pretest pada kedua kelompok dinyatakan homogen atau berasal dari populasi yang sama. Sementara itu, hasil uji homogenitas data posttest menunjukkan nilai Levene Test sebesar 1,183 dengan signifikansi 0,291. Dengan probabilitas lebih besar dari α = 0,05, maka data posttest kedua kelompok juga dinyatakan homogen atau berasal dari populasi yang sama.

Sebagai persyaratan kedua, hasil uji homogenitas menunjukkan bahwa data pretest dan posttest pada kelompok latihan shuttle run maupun zig-zag run terhadap kemampuan menggiring bola pemain futsal SMAN 10 Luwu bersifat homogen atau berasal dari populasi yang sama. Dalam penelitian ini, uji-t digunakan untuk menguji hipotesis. Dampak terapi pada kelompok latihan lari bolak-balik dan lari zig-zag dinilai menggunakan uji-t. Pengaruh kelompok latihan lari bolak-balik dan lari zig-zag terhadap kemampuan menggiring bola pemain futsal di SMAN 10 Luwu dibandingkan dalam ringkasan hasil analisis uji-t ini, baik berpasangan maupun tidak berpasangan.

Dampak latihan lari bolak-balik terhadap kemampuan menggiring bola pemain futsal di SMAN 10 Luwu pengaruh latihan *shuttle run* terhadap hasil keterampilan *menggiring* pemain futsal SMAN 10 Luwu. Berdasarkan hasil analisis data pretest dan posttest keterampilan menggiring bola pemain futsal SMAN 10 Luwu dengan menggunakan uji-t berpasangan pada kelompok latihan shuttle run, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 14,317 lebih besar dari t_{tabel} 2,262 ($14,317 > 2,262$) dengan nilai signifikansi $0,000 < \alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Nilai rata-rata posttest ($\mu_A2 = 8,2310$) lebih rendah dibandingkan nilai rata-rata

pretest ($\mu A_1 = 13,3080$), dengan selisih sebesar 5,077 detik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan shuttle run memberikan pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan menggiring bola pemain futsal SMAN 10 Luwu. Pengaruh latihan *zig-zag run* terhadap hasil keterampilan menggiring pemain futsal SMAN 10 Luwu.

Tabel 4. Hasil pengolahan data hipotesis pertama

Hipotesis	Mean	t _{observasi}	t _{table}	p	α	Ket
Pretest	13.3080					
Posttest	5.2310	14.317	2,262	0,000	0,05	Signifikan

Pengujian hipotesis kedua yaitu mengetahui pengaruh kelompok latihan *zig-zarun* terhadap kemampuan *menggiring* pemain futsal SMAN 10 Luwu, dengan menggunakan uji-t berpasangan yaitu pretest dan posttest kemampuan *menggiring* bola pemain futsal SMAN 10 Luwu. Berdasarkan hasil analisis data pretest dan posttest keterampilan menggiring bola pemain futsal SMAN 10 Luwu dengan menggunakan uji-t berpasangan pada kelompok latihan zig-zag run, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar 25,800 lebih besar dari t_{table} 2,262 (25,800 > 2,262) dengan nilai signifikansi 0,000 < α = 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa H₀ ditolak dan H₁ diterima, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest.

Nilai rata-rata posttest ($\mu A_2 = 8,1240$) lebih rendah dibandingkan dengan rata-rata pretest ($\mu A_1 = 16,3350$), dengan selisih sebesar 8,211 detik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa latihan *zig-zag run* memberikan pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan menggiring bola pemain futsal SMAN 10 Luwu.

Tabel 5. Hasil pengolahan data hipotesis kedua

Hipotesis	Mean	t _{observasi}	t _{table}	p	α	Ket
Pretest	16.3350					
Posttest	8.1240	25.800	2,262	0,000	0,05	Signifikan

Perbedaan pengaruh antara latihan *shuttle run* dan latihan *zig-zag run* terhadap hasil keterampilan menggiring pemain futsal SMAN 10 Luwu. Pengujian hipotesis ketiga, yaitu mengetahui perbedaan pengaruh kelompok latihan *shuttle run* dan latihan *zig-zag run* terhadap hasil keterampilan menggiring pemain futsal SMAN 10 Luwu, dengan menggunakan uji-t tidak berpasangan yaitu tes akhir (posttest) Keterampilan menggiring pemain futsal SMAN 10 Luwu, kelompok latihan *shuttle run* dan kelompok latihan *zig-zag run*. Berdasarkan tabel di atas hasil analisis data posttest kelompok latihan *shuttle run* dan *zig-zag run* terhadap keterampilan menggiring bola pemain futsal SMAN 10 Luwu menunjukkan adanya perbedaan pengaruh yang signifikan.

Hal ini dibuktikan dengan nilai t_{hitung} sebesar 3,578 lebih besar dari t_{table} 2,101 (3,578 > 2,101) serta nilai signifikansi 0,002 < α = 0,05. Dengan demikian, H₀ ditolak dan H₁ diterima, yang berarti terdapat perbedaan pengaruh antara latihan *shuttle run* dan *zig-zag run* terhadap keterampilan menggiring bola. Lebih lanjut, hasil posttest menunjukkan bahwa kelompok latihan *zig-zag run* memiliki rata-rata 8,1240, yang lebih baik dibandingkan dengan rata-rata kelompok latihan *shuttle run* yaitu 8,2310. Selisih rata-rata sebesar 0,107 detik ini

mengindikasikan bahwa latihan zig-zag run memberikan hasil yang lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan menggiring bola pemain futsal SMAN 10 Luwu.

Tabel 6. Hasil pengolahan data hipotesis ketiga

Hipotesis	Mean	t _{observasi}	t _{table}	p	α	Ket
Pretest	8.2310					
Posttest	8.1240	3,578	2,101	0,002	0,05	Signifikan

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga hipotesis diterima. Latihan shuttle run dan zig-zag run sama-sama berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan menggiring bola futsal di SMAN 10 Luwu. meskipun dengan tingkat afektivitas berbeda yang di mana latihan zig-zag run memberikan peningkatan yang lebih tinggi di bandingkan shuttle run. Pengaruh yang signifikan latihan shuttle run terhadap hasil keterampilan menggiring pemain futsal SMAN 10 Luwu. Berdasarkan hasil uji-t, kelompok shuttle run menunjukkan perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest, dengan peningkatan rata-rata sebesar $\Delta \sim 4,89$ detik. Hal ini membuktikan bahwa shuttle run berpengaruh terhadap keterampilan menggiring bola.

Shuttle run melatih kecepatan dan akselerasi dengan pola lari bolak-balik dalam lintasan lurus. Hal ini sejalan dengan (Alfajri & Victorian, 2022) yang menjelaskan bahwa metode shuttle run dapat meningkatkan kecepatan dalam menggiring dan dapat mendukung keterampilan teknik olahraga, termasuk dribbling. Walaupun latihan shuttle run tidak sepenuhnya meniru pola dribbling dalam futsal, peningkatan aspek kecepatan ini tetap membantu pemain dalam bergerak cepat dan merespons situasi permainan. Pengaruh latihan zig-zag run terhadap keterampilan menggiring bola terhadap hasil keterampilan menggiring pemain futsal SMAN 10 Luwu. Kelompok zig-zag run menunjukkan peningkatan yang lebih besar dengan rata-rata $\Delta \sim 8,07$ detik.

Hasil uji-t juga menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara nilai pretest dan posttest pada taraf signifikan 95%. Latihan zig-zag run menekankan pada kelincahan (agility), yaitu kemampuan bergerak cepat dengan perubahan arah sambil menjaga keseimbangan. (Lestari, 2024) menjelaskan bahwa latihan zig-zag sangat cocok untuk meningkatkan kemampuan serta kelincahan yang dimana secara rasional kecepatan merupakan kemampuan *herediter-genetik* sumber energi kecepatan gerak bersifat anaerob. Oleh karena itu, zig-zag run terbukti lebih sesuai dengan kebutuhan dribbling dalam futsal (Chan & Setyawan, 2024). Perbedaan pengaruh shuttle run dan zig-zag run terhadap hasil keterampilan menggiring pemain futsal SMAN 10 Luwu Menunjukkan adanya perbedaan pengaruh yang signifikan antara kedua jenis latihan.

Peningkatan keterampilan dribbling pada kelompok zig-zag run ($\Delta \sim 8,07$ detik) lebih tinggi dibanding kelompok shuttle run ($\Delta \sim 4,89$ detik). Perbedaan ini dapat dijelaskan karena zig-zag run lebih spesifik meniru pola gerak dribbling dalam permainan futsal yang menuntut agility, sedangkan shuttle run lebih menekankan pada kecepatan dalam garis lurus. Temuan ini sejalan dengan (Arwandi & Ardianda, 2018) menjelaskan bahwa latihan zig-zag run lebih sesuai untuk meningkatkan kemampuan dribbling. Hal ini karena zig-zag run menuntut pemain

berlari berbelok-below dengan cepat melewati cone tanpa kehilangan keseimbangan, serta dilakukan dengan kecepatan maksimal agar peningkatan kemampuan dribbling dapat terlihat lebih jelas. Sementara itu, shuttle run menekankan lari cepat dari satu titik ke titik lain dengan perubahan arah yang lebih sederhana. Dengan demikian, meskipun keduanya sama-sama bermanfaat, latihan zig-zag run terbukti lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan dribbling futsal.

Simpulan

Latihan shuttle run dan latihan zig-zag run memiliki pengaruh yang positif terhadap peningkatan keterampilan menggiring bola pemain futsal SMAN 10 Luwu. Kedua jenis latihan ini mampu meningkatkan komponen fisik penting seperti kecepatan, kelincahan, dan koordinasi gerak yang sangat dibutuhkan dalam menggiring bola saat bermain futsal. Latihan shuttle run membantu pemain dalam meningkatkan kecepatan akselerasi dan kemampuan perubahan arah secara cepat, sedangkan latihan zig-zag run lebih menekankan pada kontrol gerak dan kelincahan dalam mengikuti pola-pola pergerakan yang lebih kompleks dan menyerupai situasi permainan. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa meskipun kedua latihan memberikan dampak positif, latihan zig-zag run cenderung memberikan pengaruh yang lebih signifikan terhadap peningkatan keterampilan menggiring bola. Oleh karena itu, latihan zig-zag run dapat dijadikan metode latihan yang lebih direkomendasikan untuk meningkatkan keterampilan menggiring bola pemain futsal, khususnya di lingkungan SMAN 10 Luwu.

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kedua bentuk latihan, yaitu zig-zag run dan shuttle run, memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan menggiring bola pada pemain futsal SMAN 10 Luwu. Namun, latihan zig-zag run terbukti lebih efektif dibandingkan shuttle run dalam meningkatkan kemampuan dribbling. Hal ini ditunjukkan oleh selisih peningkatan rata-rata (Δ) yang lebih besar pada kelompok zig-zag run (8,0764 detik) dibandingkan kelompok shuttle run (4,8934 detik). Uji statistik independen mengonfirmasi perbedaan signifikan ini dengan nilai $p = 0,002$. Efektivitas zig-zag run disebabkan oleh kesesuaian pola latihannya dengan tuntutan permainan futsal, yang mengutamakan kelincahan, perubahan arah yang cepat, dan kontrol bola dalam situasi kompleks. Sementara shuttle run lebih berfokus pada peningkatan kecepatan linier dan akselerasi. Oleh karena itu, latihan zig-zag run dapat direkomendasikan sebagai metode yang lebih unggul dalam program latihan untuk meningkatkan keterampilan menggiring pemain futsal.

Pernyataan Penulis

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenarnya bahwa artikel berjudul "pengaruh latihan zig-zag run dan shuttle run terhadap hasil keterampilan menggiring pemain futsal SMAN 10 Luwu" merupakan karya asli saya, belum pernah dipublikasikan, dan tidak sedang dalam proses publikasi di jurnal lain. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya. Atas perhatian dan kerjasamanya saya ucapkan terima kasih.

Daftar Pustaka

- Alif, A., Ahmad, & Nasriandi. (2023). survei tingkat kepercayaan diri pada Tim Futsal Universitas Muhammadyah Palopo (UMP). *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 7(2), 204–220. <https://doi.org/10.37058/sport.v7i2.7402>
- Alfajri, M & Victorian, A. (2022). Pengaruh Latihan Shuttle Run Terhadap Kelincahan Menggiring Bola. *Sains Olahraga : Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan*, 5(2), 91. <https://doi.org/10.24114/so.v5i2.25728>
- Arwandi, J., & Ardianda, E. (2018). Latihan Zig-Zag Run dan latihan Shuttle Run Berpengaruh terhadap Kemampuan Dribbling Sepakbola. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(01), 32-32. <https://performa.ppj.unp.ac.id/index.php/kepel/article/view/16>
- Chan, A. A. S., & Setyawan, D. B. (2024). Pengaruh Latihan Zig-Zag Run Terhadap Kecepatan Dribbling Bola Futsal pada Ekstrakurikuler Futsal SMP Perguruan Rakyat 1 Jakarta Selatan. *Sportology Journal*, 1(1), 41-47. <https://jurnal.stkipkusumanegara.ac.id/index.php/sj/article/view/2117>
- Daruhadi, G., & Sopiatyi, P. (2024). Pengumpulan Data Penelitian. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(5), 5423-5443. <https://ulilbabainstitute.co.id/index.php/J-CEKI/article/view/5181>
- Fatchurahman, R., Sundari, L. P. R., Griadhi, I. P. A., Tirtayasa, K., Dinata, I. M. K., & Primayanti, I. D. A. I. D. (2019). Pelatihan Zig-Zag Run Dribbling dan Pelatihan Shuttle Run Dribbling Sama Baik dalam Meningkatkan Kecepatan Menggiring Bola Futsal SMA Dwijendra Denpasar. *Sport and Fitness Journal*, 7(3). 45–52. <https://doi.org/10.24843/spj.2019.v07.i03.p07>
- Juliansyah, R., Nurudin, A, & Nugraheni, W. (2023). Perbandingan Latihan Zig-zag Run dan Ladder Drill dalam Meningkatkan Keterampilan Dribbling. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(1), 217–222. <https://doi.org/10.31949/educatio.v9i1.4394>
- Lestari, S. (2024). Pengaruh Zigzag Run untuk Meningkatkan Kelincahan. In *Prosiding Seminar Informasi Kesehatan Nasional*. 1(1). (26-29). <https://ojs.udb.ac.id/sikenas/article/view/3872>
- Mushofa, M., Hermina, D., & Huda, N. (2024). Memahami Populasi dan Sampel: Pilar Utama dalam Penelitian Kuantitatif. *Jurnal Syntax Admiration*, 5(12), 5937-5948. <https://www.jurnalsyntaxadmiration.com/index.php/jurnal/article/view/1992>
- Purnama, M. A., Warthadi, A. N., & Nurhidayat. (2024). Analysis of Basic Skills in the Futsal Game (Empirical Study of Futsal Extracurricular Participants at SMP Negeri 2 Tawangmangu). *Journal Fair Play*, 1(2), 337–344. <https://doi.org/10.71264/fairplay.v1i2.31>
- Rosita, T., Hernawan, H., & Fachrezzy, F. (2019). Pengaruh Keseimbangan, Kekuatan Otot Tungkai, dan Koordinasi terhadap Ketepatan Shooting Futsal. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 4(2), 117-126. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v4i2.18991>
- Saputra, T. D., & Bulqini, A. (2024). pengaruh model latihan zig-zag run dan Shuttle Run terhadap Peningkatan Kelincahan pada Pemain Futsal SMKN 1 Trenggalek Tegar 7, 413–421. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/62847>

- Widodo, P., & Subekti, A. (2025). Keterampilan Dasar Bermain Futsal Usia 16 Putra Club Northland Futsal Akademi Kebumen Tahun 2025: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 3(3), 308-315.
<https://doi.org/10.31004/jerkin.v3i3.404>
- Waruwu, M., Puat, S. N., Utami, P. R., Yanti, E., & Rusydiana, M. (2025). Metode Penelitian Kuantitatif: Konsep, Jenis, tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(1), 917-932. <https://jipp.unram.ac.id/index.php/jipp/article/view/3057>
- Yakin, R. K., Solihin, A. O., & Syamsudar, B. (2025). Hubungan Kelincahan, Kecepatan, Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki dengan Keterampilan Menggiring Bola pada Permainan Sepakbola. *Jurnal Master Penjas & Olahraga*, 6(1), 580-587.
<https://doi.org/10.37742/jmpo.v6i1.132>
- Yodi, Y., Pajarianto, H., & Kahar, I. (2025). Pengaruh Modifikasi Latihan Passing dengan Menggunakan Cone dalam Peningkatan Keterampilan Mengolah Bola SSB Sinar Muda Mappedeceng. *Jurnal Porkes*, 8 (1), 170-180.
<https://doi.org/10.29408/porkes.v8i1.27529>