

PENGARUH LATIHAN ZIG-ZAG RUN TERHADAP KETERAMPILAN DRIBBLING BOLA PEMAIN FUTSAL BANGKIT FUTSAL CLUB (BFC) U-16 SURABAYA

Adam Maulana Putra Yuwono, Arif Bulqini

S1 Pendidikan Kepeleatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya

adam.19061@mhs.unesa.ac.id

Dikirim: 01-12-2024; **Direview:** 01-12-2024; **Diterima:** 05-12-2024;
Diterbitkan: 05-12-2024

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *zig-zag run* terhadap kemampuan *dribbling* pemain futsal BFC U-16 Surabaya. Latihan ini dipilih karena diyakini dapat meningkatkan kelincahan, yang diperlukan dalam *dribbling*, terutama dalam melakukan perubahan arah dan mengontrol bola dengan cepat. Penelitian dilaksanakan di Bhaskara Futsal Arena Surabaya dengan melibatkan 20 pemain BFC U-16 yang aktif berlatih dan berpartisipasi dalam liga AAFI U-16. Program latihan berlangsung selama enam minggu dengan frekuensi tiga kali dalam seminggu, menggunakan pengukuran *pretest* dan *posttest* untuk mengevaluasi keterampilan *dribbling*. Analisis data dilakukan dengan menggunakan *paired sample t-test* di SPSS. Hasil analisis menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*, dengan nilai signifikansi (p) sebesar $0,000 < 0,05$. Ini menunjukkan bahwa latihan *zig-zag run* memberikan efek positif yang signifikan terhadap kemampuan *dribbling* pemain. Rata-rata waktu *dribbling* turun dari 16,52 detik pada *pretest* menjadi 14,66 detik pada *posttest*, menunjukkan peningkatan keterampilan sebesar 11,26%. Temuan ini mendukung efektivitas latihan *zig-zag run* dalam meningkatkan kelincahan dan kontrol bola, yang penting dalam pertandingan. Penelitian ini konsisten dengan studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa latihan kelincahan dapat memperbaiki keterampilan *dribbling*. Dengan demikian, pelatih disarankan memasukkan latihan kelincahan seperti *zig-zag run* dalam program latihan, terutama untuk membantu pemain muda meningkatkan keterampilan *dribbling* mereka.

Kata Kunci: Latihan *zig-zag run*, *dribbling*, kelincahan, futsal

Abstract

This study aims to determine the effect of zig-zag run training on the dribbling ability of BFC U-16 Surabaya futsal players. This training was chosen because it is believed to improve agility, which is needed in dribbling, especially in changing direction and controlling the ball quickly. The study was conducted at the Bhaskara Futsal Arena Surabaya involving 20 BFC U-16 players who actively train and participate in the AAFI U-16 league. The training program lasted for six weeks with a frequency of three times a week, using pretest and posttest measurements to evaluate dribbling skills. Data analysis was performed using a paired sample t-test in SPSS. The results of the analysis showed a significant difference between the pretest and posttest results, with a significance value (p) of $0.000 < 0.05$. This shows that zig-zag run training has a significant positive effect on players' dribbling ability. The average dribbling time decreased from 16.52 seconds in the pretest to 14.66 seconds in the posttest, indicating an increase in skills of 11.26%. These findings support the effectiveness of zig-zag run training in improving agility and ball control, which are important in matches. This research is consistent with previous studies showing that agility training can improve dribbling skills. Thus, coaches are advised to include agility training such as zig-zag run in training programs, especially to help young players improve their dribbling skills

Keywords: *zig-zag run training*, *dribbling*, *agility*, *futsal*.

1. PENDAHULUAN

Keterampilan *Dribbling* adalah salah satu keterampilan penting dalam futsal karena *Dribbling*

memastikan kelancaran aliran bola dalam permainan. *Dribbling* merupakan salah satu teknik dasar yang penting dalam sebuah permainan olahraga futsal (Wijaya Kusuma, 2021). *Dribbling* melibatkan

membawa bola dari satu titik ke titik lain di lapangan dengan pergerakan yang cepat dan terkontrol, termasuk tendangan bola yang terputus-putus atau perlahan dengan tujuan mendekati target, melewati lawan, dan mengganggu permainan lawan. Keterampilan ini menggunakan kaki yang sama dengan yang digunakan untuk menendang bola (Purnomo & Irawan, 2021). Dalam futsal, terdapat tiga keterampilan dasar *Dribbling* yang sering digunakan (Saputra & Perdima, 2020) menggunakan kaki bagian dalam untuk kontrol lebih baik, kaki bagian luar untuk perlindungan bola dan kecepatan, serta menggunakan sol kaki untuk kontrol dan penghentian bola secara mendadak. Menguasai keterampilan-keterampilan ini memerlukan latihan yang konsisten dan berulang-ulang, serta simulasi pertandingan untuk menerapkan keterampilan di bawah tekanan. Kombinasi latihan individu dan tim penting untuk pengembangan keterampilan yang menyeluruh. Evaluasi dan umpan balik dari pelatih sangat penting dalam proses ini, sehingga pemain dapat meningkatkan kemampuan *Dribbling* mereka dan menjadi aset yang berharga bagi tim dengan kemampuan mengendalikan permainan dan menciptakan peluang. Teknik dasar merupakan komponen penting dalam penunjang permainan bagi setiap pemain (Jawad et al., 2021)

Salah satu masalah yang sering muncul adalah keterampilan *Dribbling*, khususnya kemampuan merubah arah dengan cepat (*agility*), yang sangat penting karena ukuran lapangan yang kecil dan tempo permainan yang lebih cepat dibandingkan sepak bola (Hidayat et al., 2021) (Hierro, 2017) Pada usia muda, anak-anak berada dalam tahap perkembangan fisik dan koordinasi yang pesat, sehingga pengembangan keterampilan *agility* memberikan fondasi kuat bagi kemampuan motorik mereka di masa depan. Meski demikian, seringkali pemain futsal kurang mampu merubah arah dengan cepat dan efisien, yang biasanya disebabkan oleh kurangnya latihan khusus yang fokus pada peningkatan kelincahan. Banyak program pelatihan futsal kurang memprioritaskan latihan kelincahan, dengan lebih banyak fokus pada teknik dasar seperti *passing*, *Dribbling*, dan *shooting*. Hal ini mengakibatkan pemain tidak mendapat latihan yang cukup untuk meningkatkan kemampuan merubah arah dengan cepat dan efisien. Teknik dasar *dribbling* merupakan salah satu komponen yang penting dalam performa pemain (Herman & Engler, 2011). Gerakan tanpa bola, yang penting untuk menciptakan ruang dan melepaskan diri dari penjagaan lawan, sering kali tidak dioptimalkan oleh pemain futsal, mengurangi efektivitas gerakan mereka di lapangan. Kekurangan dalam *agility* langsung memengaruhi keterampilan dasar seperti *passing*, *Dribbling*, *stopping*, dan *shooting*, sehingga menurunkan performa keseluruhan pemain (Prayoga et al., 2022). Dengan demikian

peneliti bertujuan untuk mengaplikasikan program latihan latihan *zig-zag run* dalam upaya meningkatkan kemampuan *dribbling* pemain.

Sebagai solusi, salah satu metode latihan yang dapat diterapkan adalah latihan *zig-zag run*. Latihan ini difokuskan pada mengajarkan pemain untuk mengubah arah dengan cepat melalui pola gerakan *zig-zag* (Anhar, 2023). Latihan *zig-zag run* adalah solusi yang efektif. Latihan ini melibatkan berlari melalui serangkaian rintangan atau kerucut yang disusun dalam pola *zig-zag*, sehingga pemain harus merubah arah dengan cepat dan efisien. Latihan *zig-zag run* bertujuan untuk meningkatkan kelincahan, koordinasi, dan kontrol bola, yang semuanya penting dalam *Dribbling*. Latihan ini dapat meningkatkan kemampuan *Dribbling* pemain futsal, karena mengajarkan mereka mengendalikan bola sambil merubah arah dengan cepat, yang sangat penting dalam permainan futsal di lapangan kecil dengan tempo cepat. Selain itu, latihan ini juga membantu meningkatkan kekuatan otot kaki dan kestabilan tubuh, yang berkontribusi pada performa keseluruhan pemain di lapangan (Wada & Wibowo, 2020). Mengintegrasikan latihan *zig-zag run* dalam program latihan futsal di sebuah akademi dapat membantu pemain muda mengembangkan keterampilan *Dribbling* mereka dengan lebih baik. Dengan meningkatnya kelincahan dan kemampuan merubah arah, pemain akan lebih siap menghadapi situasi permainan yang dinamis dan menantang. Oleh karena itu, memasukkan latihan ini dalam rutinitas dapat memberikan manfaat besar dalam mengembangkan keterampilan *Dribbling* dan meningkatkan performa keseluruhan tim futsal di akademi. Keuntungan latihan *zig-zag run* dalam futsal amat penting. Selain memperbaiki *Dribbling* individu, latihan ini juga memengaruhi performa tim secara keseluruhan (Harahap et al., 2024). Dengan *Dribbling* yang lebih unggul, pemain dapat mempertahankan dan memanfaatkan peluang lebih baik, yang menghasilkan lebih banyak kesempatan mencetak gol. Kemampuan untuk bergerak dengan cepat juga membantu tim mengontrol permainan dan menekan lawan. Secara mental, pemain yang menjalani latihan ini cenderung lebih percaya diri, yang membantu mereka menghadapi situasi sulit di lapangan. Oleh karena itu, latihan *zig-zag run* tidak hanya meningkatkan kemampuan individu, tetapi juga menjadi kunci untuk kesuksesan tim dalam futsal.

Metode latihan *zig-zag run* penting untuk diteliti. Hal ini berkaitan dengan permainan futsal yang membutuhkan kemampuan *dribbling* yang baik. Data yang diperoleh dapat digunakan untuk

mengoptimalkan program pelatihan dengan memasukkan latihan kelincahan sebagai bagian penting dari rutinitas latihan. Pemain yang mengikuti program ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan merubah arah dengan cepat, yang pada gilirannya akan meningkatkan kemampuan mereka dalam gerakan tanpa bola, menciptakan ruang, dan melepaskan diri dari penjagaan lawan. Selain itu, peningkatan kelincahan ini akan berdampak positif pada keterampilan dasar seperti *Dribbling*, *passing*, dan *shooting*, sehingga meningkatkan performa keseluruhan pemain. Program latihan ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemain dalam merubah arah dengan cepat, yang pada gilirannya akan meningkatkan gerakan tanpa bola, menciptakan ruang, dan melepaskan diri dari penjagaan lawan. Selain itu, peningkatan kelincahan ini akan berdampak positif pada keterampilan dasar seperti *dribbling*, *passing*, dan *shooting*, sehingga meningkatkan performa keseluruhan pemain. Dengan demikian, penelitian ini berpotensi membawa perubahan signifikan dalam program pelatihan futsal, membantu pemain mencapai potensi maksimal mereka dan bersaing di level yang lebih tinggi.

2. METODE PENELITIAN

Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan salah satu penelitian empiris yang data-data dalam penelitian berupa angka-angka (Syahrudin & Salim, 2012). Penelitian ini menggunakan rancangan *pre-experimental, one group pretest posttest design*. *Pre-experimental design* merupakan penelitian yang mengukur hasil dari pretest dan posttest tanpa menggunakan kelompok pembandingan (Chodori et al., 2023). Bentuk penelitian, *one group pretest posttest design* adalah sebagai berikut:



Gambar 2.1 One Group Pretest Posttest Design

Keterangan:

O₁ = Nilai *Pretest*

X = Treatment

O₂ = Nilai *Pretest*

Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di tempat latihan BFC U-16 Surabaya yang bertempat di Bhaskara Futsal

Arena Surabaya. Penelitian ini dilakukan selama 18 kali pertemuan dengan frekuensi latihan 3 kali dalam seminggu dalam jangka waktu 6 minggu.

Populasi dan Sampel Penelitian

30 pemain berpartisipasi dalam penelitian ini dan 20 pemain dipilih menjadi sampel berdasarkan kriteria pemain yang telah terpilih mengikuti liga AAFI

Protokol Penelitian

20 pemain futsal BFC U-16 melakukan latihan *zig-zag run* dengan frekuensi latihan 3 kali dalam seminggu selama 6 minggu. Untuk tes kemampuan *dribbling* pemain digunakan tes yang telah dikembangkan oleh (Subagyo, 2010)

Analisis Statistik

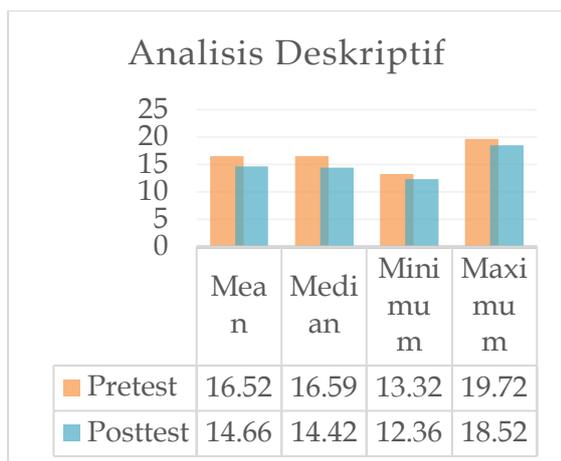
Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu uji normalitas menggunakan uji Shapiro-wilk, uji hipotesis menggunakan uji paired sample t-test dan uji presentase. Uji normalitas Shapiro-wilk digunakan untuk mengetahui distribusi data yang ada dalam penelitian. Uji paired sample t-test untuk mengetahui signifikansi perbedaan antara rerata dua kelompok data. Uji presentase digunakan untuk menghitung besaran presentase peningkatan berdasarkan data yang telah didapatkan

3. HASIL

Penelitian ini melibatkan pemain futsal BFC U16 Surabaya dengan tujuan mengukur keterampilan *dribbling* bola. Data dikumpulkan melalui tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Sebelum memulai program latihan, para pemain mengikuti *pretest* untuk mengevaluasi kelincahan *dribbling* mereka. Setelah menyelesaikan latihan *Zig-zag run* selama periode tertentu, tes *posttest* dilakukan untuk melihat perkembangan kelincahan *dribbling* mereka. Hasil dari kedua tes tersebut dianalisis secara statistik untuk mengetahui apakah latihan *Zig-zag run* memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan *dribbling* para pemain. Uraian hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Analisis Statistik Deskriptif

Berdasarkan hasil analisis data pada setiap kelompok, diperoleh nilai rata-rata (*Mean*), nilai tengah (*Median*), serta nilai minimum dan maksimum seperti yang ditampilkan pada tabel berikut.



Gambar 2.2 Analisis Deskriptif

Gambar 2.2 memperlihatkan bahwa pada *Pretest*, nilai rata-rata (Mean) yang diperoleh adalah 16,52, nilai tengah (Median) sebesar 16,59, nilai terendah (Minimum) sebesar 13,32, dan nilai tertinggi (Maximum) sebesar 19,72. Sedangkan pada tahap *Posttest*, nilai rata-rata (Mean) sebesar 14,66, nilai tengah (Median) 14,42, dengan nilai terendah (Minimum) sebesar 12,36 dan nilai tertinggi (Maximum) sebesar 18,52.

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk memastikan apakah data penelitian mengikuti distribusi normal. Distribusi normal ini merupakan prasyarat penting dalam melakukan uji perbedaan (*t-test*). Hasil uji normalitas ditampilkan pada tabel di bawah ini:

<i>Tests of Normality</i>			
<i>Shapiro-Wilk</i>			
	<i>Statistic</i>	<i>df</i>	<i>Sig.</i>
<i>Pre</i>	.981	20	.951
<i>Post</i>	.939	20	.233

Tabel 2.1 Hasil Uji Normalitas

Berdasarkan tabel di atas pada kolom Shapiro-Wilk, nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* adalah sebagai berikut: (1) Pada *pretest*, nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,951, dan (2) Pada *posttest*, nilai signifikansi tercatat sebesar 0,233. Karena kedua nilai signifikansi pada tahap *pretest* maupun *posttest* lebih besar dari 0,05, hal ini menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

Uji Hipotesis

Setelah uji normalitas dilakukan dan data diketahui berdistribusi normal, langkah selanjutnya adalah melakukan uji-t untuk mengevaluasi apakah variabel (x), yaitu latihan *zig-zag run*, memiliki pengaruh terhadap variabel (y), yaitu keterampilan *dribbling*

bola. Hasil uji hipotesis dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

<i>Paired Samples Test</i>	<i>Sig. (2-tailed)</i>
<i>Pre - Post</i>	,000

Tabel 2.2 Hasil Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil yang ditunjukkan dalam Tabel 4.2, uji-t memberikan nilai signifikansi sebesar 0,000. Karena nilai ini lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel yang diuji. Dengan kata lain, latihan *zig-zag run* (variabel X) secara signifikan memengaruhi keterampilan *dribbling* bola (variabel Y).

Uji Presentase

Hasil uji hipotesis dengan uji-t menunjukkan bahwa latihan *zig-zag run* berdampak signifikan pada peningkatan keterampilan *dribbling* bola. Untuk mengetahui tingkat peningkatan, dilakukan analisis tambahan menggunakan rumus persentase. Dari perhitungan tersebut, didapatkan peningkatan sebesar 11,26%. Hasil ini menunjukkan bahwa latihan *zig-zag run* efektif dalam meningkatkan kemampuan *dribbling* pemain futsal, dengan penurunan waktu *dribbling* yang cukup berarti. Dengan demikian, program latihan ini terbukti berkontribusi positif dalam mengembangkan keterampilan *dribbling* pemain.

4. PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *zig-zag run* terhadap kemampuan *dribbling* bola pemain futsal BFC U-16 Surabaya. Latihan *zig-zag run* dipilih karena dianggap mampu meningkatkan kelincahan, yang sangat penting untuk keterampilan *dribbling* dalam futsal. Mengingat *dribbling* membutuhkan perubahan arah dan kontrol bola yang cepat, latihan kelincahan seperti ini diharapkan memberikan manfaat signifikan bagi performa pemain.

Penelitian dilakukan di Bhaskara Futsal Arena Surabaya dengan melibatkan siswa yang aktif mengikuti program futsal BFC U-16. Sebanyak 20 pemain yang direkomendasikan oleh pelatih menjadi subjek penelitian. Mereka merupakan peserta yang berpartisipasi dalam liga AAFI (Asosiasi Akademi Futsal Indonesia) U-16 dan menunjukkan tingkat keaktifan tinggi dalam program latihan, sehingga cocok sebagai sampel yang mewakili populasi tersebut. Latihan dilakukan sebanyak 18 sesi dalam periode enam minggu, dengan frekuensi tiga kali seminggu pada hari Selasa, Kamis, dan Sabtu. Pemilihan durasi enam minggu didasarkan pada penelitian sebelumnya oleh (Mawardi & Wahyudi, 2021) yang menunjukkan bahwa periode ini cukup untuk menghasilkan peningkatan kelincahan. Periode ini memberikan waktu yang cukup bagi tubuh pemain untuk

beradaptasi dan mengembangkan keterampilan fisik mereka.

Keterampilan *dribbling* diukur melalui *pretest* sebelum latihan dimulai dan tes akhir *posttest* setelah program latihan selesai. Dari hasil yang diperoleh, rata-rata waktu *dribbling* pemain pada *pretest* adalah 16,52 detik, sedangkan pada *posttest* rata-rata waktu menurun menjadi 14,66 detik. Penurunan ini menunjukkan adanya peningkatan keterampilan *dribbling* sebesar 11,26%. Peningkatan tersebut mengindikasikan bahwa latihan *zig-zag run* secara signifikan berkontribusi terhadap peningkatan keterampilan *dribbling* pada pemain futsal BFC U-16. Latihan ini membantu pemain meningkatkan kelincahan dan kemampuan untuk bergerak cepat serta mengontrol bola dengan lebih baik, yang merupakan komponen kunci dalam situasi pertandingan. Latihan *zig-zag run* memungkinkan pemain untuk melatih perubahan arah yang tajam dan cepat, sehingga lebih efektif dalam menghadapi lawan (Candra & Widodo, 2019). Hasil penelitian ini mendukung pandangan bahwa latihan yang berfokus pada kelincahan dapat memberikan dampak positif terhadap peningkatan keterampilan *dribbling* pemain futsal. Pemain yang lebih lincah memiliki keunggulan dalam mengontrol bola dan mengatasi tantangan dari lawan di lapangan.

Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian-penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Andika et al., 2023) dengan hasil penelitian tentang penggunaan metode latihan *zig-zag run* menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan kelincahan *dribbling* para atlet futsal di klub Delapan FC Kepahiang. Selanjutnya penelitian oleh (Udam, 2017) yang mendapatkan hasil yang menunjukkan bahwa latihan dengan metode *zig-zag* memberikan dampak signifikan terhadap keterampilan *dribbling* siswa di Sekolah Sepak Bola (SSB) Imanuel pada kelompok usia 13-15 tahun. Penelitian dari (Cahayani et al., 2023) latihan lari *zig-zag* terbukti berdampak positif dalam meningkatkan kelincahan *dribbling* pada atlet Academy Women Bigreds Palembang.

Latihan *zig-zag run* terbukti dapat meningkatkan keterampilan *dribbling* bola pada pemain futsal BFC U-16 Surabaya. Latihan ini melibatkan perubahan arah cepat dan pengendalian tubuh yang baik, yang merupakan aspek penting dalam *dribbling* (Shabih et al., 2021). Melalui latihan gerakan *zig-zag*, pemain menjadi lebih terlatih dalam mengubah arah sambil menjaga kontrol bola, sehingga kemampuan mereka untuk melewati lawan semakin baik. Latihan ini juga meningkatkan kelincahan, keseimbangan, dan koordinasi, yang mendukung kemampuan pemain untuk bergerak lebih efisien di lapangan. Oleh karena itu, temuan ini merekomendasikan pelatih untuk memasukkan latihan yang fokus pada kelincahan, terutama bagi pemain usia muda, untuk meningkatkan kemampuan *dribbling* mereka.

Latihan *zig-zag run* dengan bola berperan penting dalam meningkatkan kemampuan *dribbling* pemain futsal BFC U-16 Surabaya. Latihan ini melibatkan gerakan berpola *zig-zag* yang melatih kelincahan, kontrol bola, serta kemampuan beradaptasi dengan situasi permainan. Selain itu, latihan ini membantu pemain mempertajam koordinasi gerakan, fokus, dan respons cepat dalam menghadapi tekanan (Udam, 2017) Dengan penerapan yang konsisten, pemain dapat menguasai teknik *dribbling* yang lebih baik, menjaga bola lebih efektif, dan meningkatkan performa saat bertanding.

Latihan *zig-zag run* efektif meningkatkan keterampilan *dribbling* pemain futsal BFC U-16 Surabaya. Latihan ini melatih kemampuan pemain dalam bergerak lincah, menjaga keseimbangan, mengontrol bola, serta meningkatkan koordinasi gerakan. Pola gerakan *zig-zag* membantu pemain beradaptasi dengan perubahan arah cepat sambil tetap fokus pada penguasaan bola. Untuk itu, pelatih disarankan mengintegrasikan latihan kelincahan seperti ini dalam program pembinaan pemain muda untuk mendukung pengembangan teknik *dribbling* yang lebih baik.

5. SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan temuan penelitian ini, hipotesis alternatif (H1) diterima, menunjukkan bahwa latihan *zig-zag run* signifikan meningkatkan keterampilan *dribbling* pemain futsal BFC U-16 Surabaya. Hasil uji-t menunjukkan signifikansi kurang dari 0,05, dengan rata-rata waktu *dribbling pretest* 16,52 detik, yang berkurang menjadi 14,66 detik setelah enam minggu latihan, menandakan peningkatan keterampilan *dribbling* siswa.

Latihan *zig-zag run* terbukti memberikan manfaat yang besar, baik untuk siswa maupun dalam konteks pertandingan futsal. Untuk siswa, latihan ini berperan penting dalam meningkatkan kelincahan tubuh, yang menjadi dasar untuk penguasaan keterampilan teknis lainnya, seperti *dribbling*. Siswa yang menjalani latihan *zig-zag run* secara teratur mampu bergerak dengan lebih cepat, lincah, dan terkoordinasi, yang membantu mereka menghindari tekanan lawan dan melakukan manuver dengan lebih efektif. Ini juga mengarah pada peningkatan kepercayaan diri pemain saat menghadapi lawan di lapangan.

Peningkatan kelincahan dan *dribbling* dari latihan *zig-zag run* memberikan dampak positif dalam pertandingan futsal. Pemain menjadi lebih lincah, dapat mengubah arah cepat, dan menciptakan ruang, mempermudah mereka melewati lawan. Latihan ini tidak hanya mengembangkan keterampilan individu, tetapi juga meningkatkan efektivitas tim, menjadikannya program pelatihan yang efektif untuk pemain muda di akademi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih diucapkan kepada seluruh pemain dan

pihak yang terkait yang telah memberikan kemudahan dan support dalam pelaksanaan penelitian yang berjalan lancar. Terimakasih saya ucapkan kepada semua dosen yang telah membimbing saya serta saya ucapkan kepada semua pihak yang belum disebut atas bantuannya dalam proses penyusunan skripsi dan proses penelitian.

REFERENSI

- Andika, N., Suwarni, S., & Anggara, D. (2023). Pengaruh Metode Latihan Zig-Zag Run Terhadap Hasil Kelincahan Dribbling Bola Pemain Futsal Club Delapan Fc Kepahiang. *Educative Sportive*, 4(2), 97–102. <https://doi.org/10.33258/edusport.v4i02.4210>
- Anhar, A. (2023). Pengaruh Latihan Zig-Zag Run Terhadap Kelincahan Menggiring Bola pada Atlet Tim Sepakbola. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 13(2), 21–26. <https://doi.org/10.37630/jpo.v13i2.1358>
- Cahayani, I. G., Destriana, D., & Aryanti, S. (2023). Latihan Lari Zig-Zag Terhadap Hasil Kelincahan Pemain Futsal Academy Women Bigreds Palembang. *Journal of Sport Science and Fitness*, 9(1), 27–33. <https://doi.org/10.15294/jssf.v9i1.68740>
- Candra, G., & Widodo, A. (2019). Pengaruh Latihan Zig-Zag Run Terhadap Peningkatan Kelincahan SiswaPutra Usia 16-18 Tahun. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 7(2), 189–194.
- Chodori, M. A. I., Adi, S., & Wahyudi, N. T. (2023). Pengaruh Latihan Mental Terhadap Kepercayaan Diri Pemain Ekstrakurikuler Futsal SMA Negeri 6 Malang. *Atmosfer: Jurnal Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Budaya, Dan Sosial Humaniora*, 1(4), 63–75. <https://doi.org/10.59024/atmosfer.v1i4.320>
- Harahap, A. Y. ., Maryaningsih, M., & Gunawan, R. (2024). PENGARUH LATIHAN ZIG-ZAG TERHADAP PENINGKATAN KELINCAHAN PEMAIN FUTSAL REMAKO FC DI DUSUN VI PATUMBAK. *Jurnal Kesehatan Dan Fisioterapi*, 18–24.
- Herman, V., & Engler, R. (2011). *Futsal: Technique, Tactics, Training*. Meyer & Meyer Sport.
- Hidayat, I., Primadani, D., & Nursasih, I. D. (2021). Tingkat Kelincahan Pemain Futsal SMA Negeri 1 Kawali Kabupaten Ciamis. *Jurnal Keolahragaan*, 7(2), 55. <https://doi.org/10.25157/jkor.v7i2.5797>
- Hierro, J. V. L. (2017). UEFA Futsal Coaching Manual. In *UEFA Futsal Coaching Manual*. Union des Associations Européennes de Football (UEFA).
- Jawad, W. K., Ahmed, A. A., & Zamil, A. R. (2021). *Performance Effectivenessfor Football Players Inside The Futsal Youth The Effect Of Stress Play Exercises On Developing Physical And Skill Performance And Performance Effectivenessfor Football Players Inside The Futsal Y*. 7(7). <https://doi.org/10.5281/zenodo.5140224>
- Mawardi, A. M., & Wahyudi, H. (2021). Pengaruh Latihan Zig-Zag Run Terhadap Kelincahan Pemain Sepak Bola Di Ssb Mitra Fc U-19 Kabupaten Sumenep. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 9(3), 321–330.
- Prayoga, N. A., Ali, M., & Yanto, A. H. (2022). Pengaruh Latihan Variasi Kelincahan Terhadap Kemampuan Dribbling Pada Pemain SSB. *Indonesian Journal of Sport Science and Coaching*, 4(2), 119–132. <https://doi.org/10.22437/ijssc.v4i2.19356>
- Purnomo, A., & Irawan, F. A. (2021). Analisis kecepatan dan kelincahan dalam menggiring bola pada tim futsal. *Sepakbola*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.33292/sepakbola.v1i1.90>
- Saputra, M., & Perdima, F. E. (2020). Hubungan Kecepatan Terhadap Keterampilan Dribbling Pada Permainan Futsal Di Akademi Dehasen Kota Bengkulu. *Journal Of Dehasen Educational Review*, 1(1), 38–43. <https://doi.org/10.33258/jder.v1i1.978>
- Shabih, M. I., Iyakrus, & Destriani. (2021). Latihan Zig-Zag Terhadap Kelincahan Menggiring Bola Pada Atlet Sepak Bola. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 6(1), 145–152. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v6i1.1289>
- Subagyo, I. (2010). *Pedoman Pelaksanaan Pengembangan Tes Kecakapan “David Lee” untuk Sekolah Sepakbola (SBS) Kelompok Umur 14-15 Tahun*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Syahrum, & Salim. (2012). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Citapustaka Media.
- Udam, M. (2017). Pengaruh latihan shuttle-run dan zig-zag terhadap kemampuan dribbling bola pada siswa sekolah sepakbola (SSB) Immanuel usia 13-15 di Kabupaten Jayapura. *Jurnal Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan*, 3(1), 58–71.
- Wada, Z., & Wibowo, M. (2020). Pengaruh Lari Zig Zag dan Side Jump Sprint terhadap Peningkatan Power Pemain Sepak Bola. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 13. <https://doi.org/doi.org/10.48144/jiks.v13i2.254>
- Wijaya Kusuma, I. D. M. A. (2021). Teknik yang paling dominan pada pertandingan futsal putra profesional. *Jurnal Keolahragaan*, 9(1), 18–25. <https://doi.org/10.21831/jk.v9i1.31853>

