



Pengaruh Latihan *Zig-Zag Run* terhadap Peningkatan Kelincahan Pemain Futsal pada *Club Rocket FC*

Lativa^{1*}, Bambang Hermansah¹, Mutiara Fajar¹

¹Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Palembang, Palembang, Indonesia

*Corresponding Author's e-mail: lativasmandalan05@gmail.com

Article History:

Received: June 9, 2026

Revised: July 13, 2026

Accepted: July 25, 2026

Keywords:

zig-zag run;
agility;
futsal;
shuttle run

Abstract: This research is based on the low agility ability as a Club Rocket FC futsal player which is seen when players change direction quickly when playing. Based on the results of observation and shuttle run test, there are still many players who are in the category of lack of agility. This research aims to find out the effect of zig-zag run training on improving the agility of futsal players in Club Rocket FC. The method used in this study is an experimental method with a one-group pretest-posttest design. The research sample consists of 30 determined players determined using a saturated sampling technique. The measurement of agility is done using a shuttle run test instrument. The zig-zag run training program is given for 6 weeks with a practice frequency of 3 times every week. Data analysis was carried out using the Shapiro-Wilk normality test and the paired sample t-test - with the help of SPSS version 27. The results of the study showed an increase in agility after being given a zig-zag run training treatment. This can be seen from the average pretest value of 14,8887 seconds which decreased to 13.9197 seconds in the posttest. In addition, the results of the hypothesis test obtained a significance value (Sig. 2-tailed) of $0.000 < 1.697261$, so that H_0 received H_0 was rejected. Based on these results, it can be concluded that zig-zag run training has a significant influence on improving the agility of futsal players at Club Rocket FC.

Copyright © 2026, The Author(s).

This is an open access article under the CC-BY-SA license



How to cite: Lativa, L., Hermansah, B., & Fajar, M. (2026). Pengaruh Latihan Zig-Zag Run terhadap Peningkatan Kelincahan Pemain Futsal pada Club Rocket FC. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 5(7), 3249–3259. <https://doi.org/10.55681/sentri.v5i7.6624>

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan bentuk aktivitas fisik yang melibatkan unsur permianan, serta sebagai kegiatan yang bertujuan untuk mencapai kemenangan dan meningkatkan prestasi atletik. Selain memberikan manfaat bagi kebugaran jasmani, olahraga juga berperan dalam membangun kesehatan mental, sosial, dan semangat kompetitif, baik secara individu maupun tim (Revaldo et al., 2022). Berdasarkan Undang-Undang Sistem Keolahragaan Nasional (SKN) Nomor 11 Tahun 2022 tentang keolahragaan merupakan regulasi baru yang memperkuat sistem keolahragaan nasional. UU ini mengatur dasar, tujuan, prinsip, serta hak dan kewajiban berbagai pihak dalam penyelenggaraan olahraga, termasuk peran pemerintahan pusat dan daerah. Aturan ini menekankan pembinaan olahraga Pendidikan, rekreasi, dan prestasi guna meningkatkan kesehatan, kebugaran, prestasi, serta martabat bangsa melalui bangsa melalui kegiatan keolahragaan. Menurut (Pratama et al., 2024) dalam kaitanya Pendidikan jasmani berperan penting dalam meningkatkan kesehatan fisik dan mental peserta didik. Melalui aktivitas olahraga yang terencana, siswa tidak hanya mampu meningkatkan kebugaran jasmani dan daya tahan tubuh, tetapi juga

mengembangkan kemampuan mengendalikan emosi, menumbuhkan rasa percaya diri, serta memperkuat nilai-nilai sosial seperti disiplin, kerja sama, dan sportivitas. Oleh karena itu, media pembinaan yang utuh dalam mendukung perkembangan peserta didik dari aspek fisik, mental, dan social.

Salah satu cabang olahraga yang sangat populer di kalangan pelajar hingga masyarakat umum adalah futsal. Futsal dimainkan di dalam ruangan oleh dua tim, masing-masing terdiri dari lima pemain, dengan tujuan utama mencetak gol ke gawang lawan menggunakan kaki. Istilah *futsal* sendiri berasal dari spanyol atau portugis, gabungan kata *fútbol* (sepak bola) dan *sala* (ruangan) (Syahputra, 2020). Futsal merupakan salah satu bentuk permainan sepak bola modern yang dimainkan di dalam ruangan dengan format lima lawan lima dan telah diakui secara resmi oleh federasi sepak bola internasional (FIFA). Olahraga ini tergolong dalam kategori aktivitas fisik berintensitas tinggi dan bersifat intermiten, yaitu melibatkan pergantian antara periode aktivitas intens dengan waktu istirahat singkat. Futsal menuntut kemampuan fisik, teknis, taktis, serta aspek psikologis yang optimal dari setiap pemain. Permainan dilaksanakan oleh dua tim yang masing-masing terdiri atas lima pemain, empat pemain lapangan dan satu penjaga gawang. Diatas lapangan berukuran 40 X 20 meter dengan ukuran gawang 3 X 2 meter, serta menerapkan system pergantian pemain tanpa batas untuk menjaga intensitas permainan tetap tinggi (Spyrou et al., 2020).

Dalam permainan futsal, keberhasilan tidak hanya ditentukan oleh kemampuan teknik mengolah bola, tetapi juga oleh kondisi fisik pemain. Kondisi fisik merupakan suatu kesatuan yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan, baik dalam proses peningkatan maupun pemeliharannya. Oleh karena itu, setiap upaya untuk meningkatkan kondisi fisik harus mencakup pengembangan seluruh komponen tersebut dengan mempertimbangkan prioritas latihan tertentu. Komponen kondisi fisik meliputi daya tahan, kecepatan, kekuatan, kelincahan, ketepatan, keseimbangan, koordinasi, serta daya ledak (Mardiansahi et al., 2021).

Zig-zag merupakan bentuk latihan lari yang dilakukan dengan cara berbelok-belok mengikuti pola lintasan *zig-zag*. Latihan ini bermanfaat untuk meningkatkan kelincahan, karena di dalamnya terdapat unsur gerak yang melibatkan perubahan arah, posisi tubuh, kecepatan, serta keseimbangan. Semuanya merupakan komponen utama dari kelincahan (Shabih et al., 2021). Latihan *zig-zag run* merupakan bentuk latihan berintensitas tinggi yang dilakukan dengan berlari melewati rintangan sambil mengubah arah ke kiri dan kanan secara bergantian. Latihan ini efektif untuk meningkatkan kelincahan, koordinasi, keseimbangan, serta kekuatan otot tungkai. Dalam olahraga futsal, penerapan latihan *zig-zag run* secara rutin dapat membantu pemain bergerak lebih cepat dan lincah di lapangan, sehingga mendukung peningkatan performa permainan secara keseluruhan (Putra & Purbodjati, 2022). Menurut (Islamabad et al., 2024) latihan *zig-zag run* bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berlari melalui rintangan secara terarah dan terkendali. Selain mempercepat gerakan, latihan ini juga bertujuan mengoptimalkan kelincahan serta kemampuan tubuh dalam mengubah arah dengan cepat dan tepat. Dengan variasi pola seperti lari segitiga, bintang, dan angka delapan, latihan *zig-zag* membantu memperbaiki koordinasi, keseimbangan, serta kontrol tubuh guna mendukung peningkatan performa atlet, terutama dalam olahraga sepak bola.

Menurut (Ramadhan et al., 2022) Kelincahan merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan perubahan arah atau posisi tubuh dengan cepat dan tepat tanpa kehilangan keseimbangan. Selain itu, kelincahan dipandang sebagai salah satu komponen

penting dalam kebugaran jasmani karena berperan besar dalam berbagai aktivitas olahraga yang memerlukan kemampuan berpindah arah serta kecepatan gerak tubuh secara efisien dan terkontrol. Kelincahan merupakan kemampuan individu dalam melakukan perubahan arah dan posisi tubuh dengan cepat, tepat, serta efisien dalam waktu singkat tanpa mengalami kehilangan keseimbangan (Hidayat et al., 2022). Salah satu aspek kondisi fisik yang paling menentukan dalam futsal adalah kelincahan (*agility*). Kelincahan mencerminkan kemampuan pemain untuk melakukan gerak cepat, mengubah arah secara tiba-tiba, serta menjaga keseimbangan tubuh ketika menghadapi perubahan situasi permainan. Pemain futsal yang lincah akan lebih unggul dalam melakukan *dribbling*, bertahan, maupun menyerang dengan cepat dan efisien.

Berdasarkan hasil observasi pada *Club Rocket FC* Putri usia 14-20 tahun, terlihat bahwa sebagian pemain masih mengalami kesulitan dalam melakukan perubahan arah secara cepat dan terkendali. Kondisi ini menunjukkan bahwa tingkat kelincahan pemain belum optimal dan membutuhkan metode latihan yang lebih fokus. Berdasarkan hasil pengamatan terhadap pemain *Club Rocket FC*, masih terdapat beberapa pemain yang menunjukkan tingkat kelincahan yang rendah, khususnya saat melakukan perubahan secara tiba-tiba dalam pertandingan, sehingga berdampak pada efektivitas pergerakan dan performa tim secara keseluruhan. Untuk mengukur kelincahan pemain secara objektif, digunakan instrumen tes *shuttle run* (lari bolak-balik) yang berfungsi menilai kemampuan atlet dalam melakukan perubahan arah dengan cepat dan tepat. Hasil pengamatan dan pengukuran awal menggunakan tes *shuttle run* terhadap 30 pemain *Club Rocket FC* menunjukkan bahwa sebagian besar pemain berada pada kategori kelincahan rendah, dengan 18 pemain (60%) termasuk dalam kategori kurang hingga kurang sekali dengan waktu tempuh 15,75 detik hingga lebih dari 17,40 detik, 9 pemain (30%) berada pada kategori cukup dengan waktu tempuh 14,20 hingga 15,74 detik, dan hanya 3 pemain (10%) yang mencapai kategori baik hingga sangat baik dengan waktu tempuh di bawah 14,09 detik. Kondisi tersebut menunjukkan pentingnya dilakukan penelitian mengenai pengaruh latihan *zig-zag run* terhadap peningkatan kelincahan pemain *Club Rocket FC* guna mengetahui efektivitas latihan dalam mengoptimalkan performa fisik pemain.

Salah satu bentuk latihan yang terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan kelincahan adalah latihan *zig-zag run*. Latihan ini menuntut pemain untuk melakukan gerakan lari berpola *zig-zag* secara berulang, sehingga mampu melatih kemampuan perubahan arah, koordinasi gerak, kecepatan, serta keseimbangan tubuh secara simultan (Komariah et al., 2025). Untuk mengukur tingkat kelincahan secara objektif setelah pelaksanaan program latihan, digunakan instrumen tes *shuttle run* (lari bolak-balik). Tes tersebut digunakan sebagai alat ukur yang valid dan reliabel untuk menilai kemampuan perubahan arah dan kecepatan gerak dalam waktu singkat, sehingga tepat digunakan dalam mengevaluasi efektivitas latihan terhadap peningkatan kelincahan pemain futsal (Alimuddin et al., 2023).

Dengan demikian, penelitian mengenai pengaruh latihan *zig-zag run* terhadap kelincahan pemain futsal pada *Club Rocket FC* memiliki urgensi untuk dilakukan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana latihan *zig-zag run* berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan perubahan arah dan kelincahan pemain futsal, serta untuk mengetahui perbedaan tingkat kelincahan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan latihan berdasarkan hasil pengukuran menggunakan *shuttle run*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar ilmiah dalam penyusunan program latihan fisik yang terarah dan efektif untuk mengoptimalkan performa pemain futsal.

LANDASAN TEORI

Pengertian futsal

Futsal merupakan varian dari permainan sepak bola yang dimainkan di dalam masing-masing tim terdiri atas lima orang pemain inti. Tujuan utama dalam permainan ini adalah mencetak gol ke gawang lawan melalui *control* serta penguasaan bola menggunakan kaki. Bola yang digunakan dalam futsal memiliki ukuran yang lebih kecil serta bobot yang lebih berat dibandingkan bola pada sepak bola lapangan. Selain itu, ukuran gawang futsal juga lebih kecil dibandingkan gawang pada permainan sepak bola lapangan (Harahap et al., 2024).

Futsal merupakan cabang olahraga beregu yang mengalami perkembangan pesat secara global. Olahraga ini memiliki karakteristik permainan di lapangan berukuran kecil dengan jumlah pemain yang lebih sedikit dibandingkan sepak bola konvensional. Kondisi tersebut menjadikan futsal lebih mudah diakses oleh berbagai kalangan, karena tidak membutuhkan peralatan yang kompleks serta mendorong partisipasi aktif dari setiap. Permainan futsal menuntut kecepatan, penguasaan bola yang baik, serta kemampuan pengambilan keputusan yang cepat akibat ruang gerak yang terbatas, sehingga menciptakan gaya permainan yang dinamis dan intens (Morais et al., 2024).

Sejalan dengan hal tersebut, (Anjanika et al., 2023) menegaskan bahwa futsal memiliki karakter permainan cepat yang didukung oleh kombinasi umpan pendek dan kontrol bola yang baik. Karakteristik permainan futsal juga semakin terlihat melalui bentuk permainan beregu di dalam ruangan yang memanfaatkan ruang gerak terbatas serta tempo permainan tinggi. Penggunaan bola yang lebih berat dan berpantulan rendah memungkinkan kontrol bola yang lebih stabil, sementara ukuran lapangan yang sempit menuntut koordinasi gerak yang cepat dan pengambilan keputusan yang tepat (Zainuddin et al., 2023).

Teknik Dasar dalam Futsal

Teknik dasar futsal merupakan kumpulan ketrampilan inti seperti *passing*, *controlling*, *dribbling*, dan *shooting* yang wajib dikuasai setiap pemain karena ketrampilan ini menjadi penentu kemampuan mereka dalam beradaptasi dengan karakter permainan futsal yang cepat, dinamis, dan penuh tekanan situasi (Putra et al., 2025). Selain itu, penguasaan teknik dasar seperti *control*, *passing*, *dribbling*, dan *shooting* sangat berperan dalam membantu pemain mengendalikan bola dengan baik, membangun pola serangan yang efektif, menjaga kestabilan alur permainan, serta memaksimalkan peluang mencetak gol sehingga pemain dapat menyesuaikan diri dengan tempo permainan yang tinggi (Alpiansyah et al., 2025).

Peran Kelincahan dalam Permainan Futsal

Kelincahan memiliki peran penting dalam efektivitas permainan futsal, khususnya dalam teknik menggiring bola. Penguasaan *dribbling* memungkinkan pemain menciptakan ruang gerak, mendukung pergerakan rekan setim, serta membuka peluang untuk melewati lawan serta menciptakan peluang cetak gol. Kemampuan tersebut sangat dipengaruhi oleh beberapa aspek, seperti kontrol bola yang baik, keseimbangan tubuh saat menjaga penguasaan bola, dan kondisi fisik yang memadai. Diantara komponen kondisi fisik, kelincahan menjadi faktor yang dominan karena memungkinkan pemain melakukan perubahan arah dengan cepat, merespons situasi permainan secara tepat, serta melakukan akselerasi dalam tempo permainan tinggi. Dengan demikian, perpaduan antara teknik dasar yang baik dan tingkat kelincahan yang optimal menjadi kunci dalam meningkatkan performa *dribbling* dan kontribusi pemain dalam permainan futsal (Siregar & Yani, 2023).

Menurut (Gumelar & Cendra, 2023) kelincahan berperan besar dalam membantu pemain menghindari tekanan lawan, mempertahankan penguasaan bola, serta menyesuaikan pergerakan dengan dinamika permainan yang berlangsung dengan tempo tinggi. Untuk mencapai prestasi yang optimal dalam futsal, pembinaan kelincahan harus dilakukan secara terarah, terartur, dan berkesinambungan, mengingat kelincahan menjadi salah satu model yang menunjang efektivitas permainan. Dengan demikian, pengembangan kelincahan tidak dapat dipisahkan dari upaya peningkatan performa pemain futsal secara keseluruhan.

Hubungan Zig-Zag Run dengan Kelincahan

Zig-zag run merupakan jenis latihan dengan pola gerak berbelok-belok melalui beberapa rintangan. Tujuan dari latihan ini untuk melatih kemampuan tubuh dalam melakukan perubahan arah secara cepat, sekaligus memperkuat otot kaki dan meningkatkan ketrampilan menggiring bola dalam permainan futsal (Nugraha et al., 2023). Menurut (Fahrul Islam et al., 2021) *zig-zag run* adalah bentuk latihan fisik yang dilakukan dengan cara mengubah posisi tubuh secara cepat melalui pola lari berbelok-belok. Gerakan ini menekankan pada unsur kelincahan karena menuntut kemampuan berpindah arah dan mengatur posisi tubuh secara tepat guna menghindari berbagai rintangan di sekitar, baik berupa benda atau orang.

Dalam kondisi permainan yang memiliki ruang gerak terbatas, atlet dituntut mampu melakukan perubahan arah secara cepat melalui gerakan *zig-zag* saat melewati rintangan. Latihan *zig-zag run* dilakukan dengan pola gerak berbelok-belok di antara tonggak, sehingga efektif untuk melatih kemampuan kelincahan. Hal ini sejalan dengan tuntutan permainan futsal yang mengharuskan pemain bergerak cepat dan lincah dalam menghadapi lawan, khususnya di area permainan yang sempit (Saputra & Bulqini, 2024).

Latihan *zig-zag run* terbukti memberikan peningkatan terhadap hasil kelincahan pemain futsal. Peningkatan tersebut terjadi secara signifikan setelah atlet menjalani latihan *zig-zag run* secara terprogram, sehingga latihan ini efektif digunakan sebagai metode untuk mengembangkan kemampuan kelincahan dalam permainan futsal (Cahayani et al., 2023). Menurut (Shabih et al., 2021) menjelaskan bahwa latihan *zig-zag run* memiliki hubungan yang signifikan dengan peningkatan kelincahan atlet, karena pola gerak berbelok-belok dalam latihan ini melatih kemampuan perubahan arah tubuh secara cepat dan terkontrol.

Latihan Zig-Zag Run dalam Konteks Pemain Futsal

Latihan *zig-zag run* berperan dalam meningkatkan kekuatan otot tungkai kaki, yang selanjutnya mendukung kemampuan pemain futsal dalam melakukan perubahan arah secara cepat dan terkontrol, sehingga kelincahan gerak dapat berkembang secara optimal (Wigunawangsa et al., 2022). Latihan *zig-zag run* efektif dalam meningkatkan kelincahan atlet futsal karena pola geraknya menuntut perubahan arah secara cepat dan berulang, sehingga kemampuan koordinasi, keseimbangan, serta kontrol gerak tubuh saat bergerak di lapangan dapat berkembang dengan baik (Ferdiansyah et al., 2024)

Pentingnya Kelincahan dalam Olahraga Futsal

Dalam permainan futsal, kelincahan merupakan komponen penting karena permainan berlangsung dengan tempo cepat dan menuntut perubahan gerak yang dinamis. Pemain dituntut mampu berpindah posisi secara mendadak dari satu area lapangan ke area lain, baik ketika menguasai dan menggiring bola maupun saat berupaya menembus pertahanan lawan (Dhaneswari et al., 2024). Kelincahan menjadi unsur penting dalam permainan futsal karena berperan dalam kemampuan pemain untuk melakukan pengejaran, merebut penguasaan bola, dan menggiring bola secara efektif. Kemampuan

bergerak cepat, melakukan perubahan arah secara tiba-tiba, serta merespons situasi permainan dengan cepat sangat menentukan keberhasilan pemain dalam pertandingan futsal (Nuriati et al., 2025).

Menurut Castillo (Prasetyo & Rudiana, 2020) menyatakan kelincahan memiliki fungsi yang penting dalam menunjang pencapaian prestasi olahraga. Secara tidak langsung, kemampuan ini membantu pemain dalam mengoordinasikan berbagai gerakan secara bersamaan, memudahkan penguasaan teknik permainan yang kompleks, serta meningkatkan kemampuan orientasi terhadap pergerakan lawan dan kondisi lingkungan permainan, khususnya dalam olahraga futsal.

METODE PENELITIAN

Metode dalam penelitian ini menggunakan eksperimen adalah salah satu metode kuantitatif. Dalam penelitian ini digunakan jenis penelitian *true-experimental design* adalah jenis penelitian yang digunakan untuk mengetahui suatu perlakuan terhadap variabel dependen, tetapi belum termasuk eksperimen sungguhan karena masih terdapat faktor luar yang dapat mempengaruhi hasil penelitian. Bentuk desain yang digunakan adalah *One-group pretest-posttest design* merupakan desain yang memberikan *pretset* sebelum diberikan perlakuan (Sugiyono, 2022).

Dalam penelitian ini, populasi yang digunakan adalah seluruh pemain futsal *Club Rocket FC*, yang berjumlah 30 orang pemain. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampling jenuh teknik penentuan sampel yang semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Berdasarkan teknik tersebut maka sampel dalam penelitian adalah seluruh pemain futsal *Club Rocket FC*, yang berjumlah 30 orang pemain.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan untuk memperoleh informasi yang akurat mengenai tingkat kelincahan pemain futsal sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa latihan *zig-zag run* menggunakan tes, dan dokumentasi. Serta Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini uji normalitas, dan hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tes *shuttle run* digunakan untuk memperoleh data. Setelah pemain menyelesaikan latihan hasil *posttest* diberikan. Akibatnya, informasi yang dikumpulkan selama *pretest* dan *posttest* ketika melakukan tes *shuttle run*.

Hasil analisis statistik deskriptif *pretest* dan *posttest* tersebut dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi *Pretest* dan *Posttest*
Statistics

		pretest	posttest
N	Valid	30	30
	Missing	0	0
Mean		14.8887	13.9197
Median		14.9850	14.0450
Mode		15.80	14.69
Std. Deviation		1.06528	1.11522
Minimum (Lower)		12.55	11.38
mimum (Upper)		16.67	15.62
Sum		446.66	417.59

Sumber: Olah Data SPSS, Peneliti (2026)

Analisis statistik deskriptif digunakan untuk menggambarkan temuan penelitian. Diperoleh nilai minimal (*Lower*) 12.55, maksimal (*Upper*) 16.67, rata-rata 14.8887, dan modus 15.80 dengan standar deviasi 1.06528, untuk hasil *pretest*. Dan diperoleh nilai minimal (*Lower*) 11.38, maksimal (*Upper*) 15.62, rata-rata 13.9197, dan modus 14.69 dengan standar deviasi 1.11522 untuk hasil *posttest*.

Uji Normalitas

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	f	D	Sig.
Pretest	.138	30	.151	.949	30		.161
Posttest	.103	30	.200*	.955	30		.229

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: Olah Data SPSS, Peneliti (2026)

Hasil uji normalitas di atas, didapatkan nilai signifikansi uji normalitas *Shapiro-Wilk* untuk data *pretest* sebesar $0.161 > 0,05$, maka data *pretest* berdistribusi normal, selanjutnya untuk data *posttest* diperoleh nilai signifikansi sebesar $0.229 > 0,05$, maka data, dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* penelitian latihan *zig-zag run* dengan metode *agility test (shuttle run)* ini berdistribusi normal.

Uji Hipotesis

Tabel 3. Hasil Uji Hipotesis

Paired Samples Test

		Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower	Upper			
Pair 1	pretest posttest	-.96900	.40636	.07419	.81726	1.12074	13.061	29	.000

Sumber: Olah Data SPSS, Peneliti (2026)

Berdasarkan hasil uji hipotesis menggunakan uji *paired sample t-test* terhadap data *pretest* dan *posttest*, diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Nilai tersebut lebih kecil dari taraf signifikansi yang telah ditetapkan yaitu 0,05 ($0,000 < 0,05$) serta nilai t-hitung sebesar 13,061 lebih besar dari t-tabel sebesar 1,69913. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_o) ditolak.

Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam latihan *zig-zag run* terhadap peningkatan kelincahan pemain futsal pada *Club Rocket FC*. Hasil ini juga diperkuat oleh adanya peningkatan nilai rata-rata antara *pretest* dan *posttest*. Dimana nilai rata-rata *pretest* sebesar 14,8887 detik mengalami penurunan menjadi 13,9197 detik pada *posttest*. Penurunan waktu tempuh ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kelincahan pemain, karena semakin kecil waktu yang dicapai maka semakin baik tingkat kelincahan pemain.

Peningkatan kelincahan tersebut terjadi karena latihan *zig-zag run* melibatkan gerakan perubahan arah secara cepat disertai dengan koordinasi, keseimbangan, serta kecepatan reaksi. Latihan ini berperan dalam meningkatkan fungsi kerja otot-otot tungkai dan respons system saraf, sehingga kemampuan tubuh dalam melakukan perubahan arah menjadi lebih cepat dan efisien. Selain itu, pelaksanaan latihan secara terprogram selama 6 minggu juga memberikan peningkatan kemampuan fisik pemain secara bertahap. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa H_a diterima yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan, dan H_0 ditolak yang berarti tidak terdapat pengaruh adalah tidak terbukti dalam penelitian ini.

Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan, diketahui bahwa latihan *zig-zag run* memberikan peningkatan terhadap kelincahan pemain futsal pada *Club Rocket FC*. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari hasil rata-rata *pretest* sebesar 14,8887 detik yang mengalami penurunan menjadi 13,9197 detik pada *posttest*. Penurunan waktu pada tes *shuttle run* menunjukkan bahwa kemampuan kelincahan pemain mengalami peningkatan setelah diberikan perlakuan latihan *zig-zag run* selama 6 minggu. Latihan yang dilakukan secara teratur dapat meningkatkan kemampuan fisik pemain secara signifikan berdasarkan hasil *pretest* dan *posttest* (Fajar, 2020).

Hasil pengujian hipotesis menggunakan *paired sample t-test* memperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0.000 < 0,05$ serta nilai *t*-hitung sebesar 13,061 lebih besar dari *t*-tabel sebesar 1,69913. Berdasarkan hasil tersebut, hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Dengan demikian, dapat dinyatakan bahwa latihan *zig-zag run* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kelincahan pemain futsal pada *Club Rocket FC*.

Peningkatan kelincahan pemain terjadi karena latihan *zig-zag run* dilakukan dengan pola gerakan berbelok-belok yang mengharuskan pemain melakukan perubahan arah secara tepat dan terkontrol. Latihan yang dilakukan secara rutin dan berulang dapat meningkatkan kemampuan fisik karena tubuh mengalami adaptasi terhadap aktivitas gerak yang diberikan (Hermansah et al., 2024). Latihan ini melibatkan beberapa komponen kondisi fisik seperti koordinasi, keseimbangan, kecepatan, dan kekuatan otot tungkai yang berperan penting dalam menunjang kelincahan pemain futsal. Selain itu, latihan yang dilakukan secara rutin dan terprogram selama 6 minggu membantu tubuh beradaptasi dalam meningkatkan respon gerak dan efisiensi pergerakan tubuh saat bermain. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Shabih et al., (2021) yang menyatakan bahwa latihan *zig-zag run* efektif untuk meningkatkan kelincahan karena gerakannya melibatkan perubahan arah tubuh secara cepat dan berulang.

Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Ferdiansyah et al., (2024) yang menunjukkan bahwa latihan *zig-zag run* dan *shuttle run* mampu memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kelincahan pemain futsal. Dalam penelitian tersebut dijelaskan bahwa latihan *zig-zag run* dapat meningkatkan keseimbangan, koordinasi gerak, serta kemampuan bergerak cepat ke berbagai arah. Oleh karena itu, hasil penelitian ini sesuai dengan teori yang menjelaskan bahwa kelincahan merupakan kemampuan seseorang untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan cepat tanpa kehilangan keseimbangan. Latihan *zig-zag run* dinilai efektif karena secara langsung melatih kemampuan perubahan arah yang dibutuhkan dalam permainan futsal. Selain itu latihan ini sangat sesuai dengan karakteristik permainan futsal yang memiliki tempo cepat dan membutuhkan mobilitas tinggi. Menurut Dhaneswari et al., (2024), kelincahan sangat dibutuhkan dalam

permainan futsal karena pemain harus mampu bergerak dan berpindah posisi secara cepat sesuai situasi permainan.

Dapat disimpulkan bahwa latihan *zig-zag run* merupakan salah satu metode latihan yang efektif dalam meningkatkan kelincahan pemain futsal. Penerapan latihan secara rutin membantu pemain melakukan pergerakan secara cepat untuk menghindari lawan dalam pertandingan serta merespon situasi permainan

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai pengaruh latihan *zig-zag run* terhadap peningkatan kelincahan pemain futsal pada *Club Rocket FC*, maka dapat disimpulkan bahwa: Terdapat pengaruh yang nyata dan efektif dari latihan *zig-zag run* terhadap peningkatan kelincahan pemain futsal pada *Club Rocket FC*. Hal ini dibuktikan melalui hasil penelitian yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kelincahan pemain setelah mengikuti program latihan *zig-zag run* selama 6 minggu secara terstruktur. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari hasil *shuttle run test*, dimana rata-rata nilai *pretest* sebesar 14,8887 detik mengalami penurunan menjadi 13,9197 detik pada *posttest*. menurunnya waktu tempuh tersebut menandakan bahwa kemampuan pemain dalam melakukan perubahan arah dengan cepat, tepat, dan tepat menjaga keseimbangan tubuh mengalami peningkatan. Selain itu, berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* diperoleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ serta nilai *t*-hitung sebesar 13,061 lebih besar dari *t*-tabel sebesar 1,69913, sehingga hipotesis alternative (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_o) ditolak. Dengan itu, latihan *zig-zag run* dapat dinyatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan perubahan arah, koordinasi gerak, keseimbangan, serta kelincahan pemain futsal yang diukur menggunakan instrumen *shuttle run* pada pemain *Club Rocket FC*.

DAFTAR REFERENSI

- Alimuddin, Yudiramawan, Komaini, A., Geemaini, A., & Haris, F. (2023). The Effectiveness of Shuttle-Run and Zigzag Run Training on the Agility of Football Players. *Sports Medicine Curiosity Journal (SMCJ)*, 2(2), 69–75.
- Alpiansyah, Syafutra, W., & Remora, H. (2025). Analisis teknik dasar permainan futsal atlet siba fc lubuklinggau. *Jurnal Ilmiah Penjas*, 11(1), 251–263.
- Anjanika, Y., Ali, M., & Ramadhani, E. R. (2023). Pengaruh Variasi Latihan Passmove Terhadap Keterampilan Teknik Dasar Passing Futsal. *Jurnal Cerdas Sifa Pendidikan*, 12(1), 39–48.
- Dhaneswari, A. A. S. D., Parwata, I. M. Y., Wahyudi, A. T., & Larashati, N. P. D. (2024). Kelincahan Pemain Futsal dengan Latihan Ladder Drill Icky Shuffle : Studi Pre-Eksperimental. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 12(1), 33–38.
- Gumelar, F., & Cendra, R. (2023). Hubungan Kelincahan Dan Kelenturan Tubuh Terhadap Keterampilan Menggiring Bola Pada Permainan Futsal. *Science and Education Journal*, 2(3), 467–474.
- Fahrul Islam, Suriani, H., Hendrik, Durahim, D., & Awal, M. (2021). *Pengaruh Latihan Fisik Zig-Zag Run Terhadap Perubahan Kelincahan Pemain Futsal Galaxy Fc Di Sudiang Makassar 2021*. 32–37.
- Fajar, M. (2020). Pengaruh Latihan Shooting Dengan Posisi Bola Diam Dan Bola Berjalan Terhadap Akurasi Tendangan Ke Gawang. *Wahana Didaktika*, 18(1), 23–29.
- Ferdiansyah, R. M., Wismanadi, H., Sulistyarto, S., & Bawono, M. N. (2024). Pengaruh Latihan Shuttle run dan Zig-zag Run Dalam Meningkatkan Kelincahan Atlet

- Futsal Smamdela FC Gresik. *Corner: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 4(2), 18–25.
- Harahap, A. Y. F., Maryaningsih, & Gunawan, R. (2024). Pengaruh latihan zig-zag terhadap peningkatan kelincahan pemain futsal remako fc di dusun vi patumbak. *Jurnal Kesehatan Dan Fisioterapi (Jurnal KeFis)*, 4(1), 18–24.
- Hermansah, B., Setyawati, H., Nasuka, & Hanani, E. S. (2024). Pengaruh Permainan Tradisional Modifikasi Terhadap Kebugaran Jasmani Siswa Sd Negeri 112 Kota Palembang. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan Mental Peserta Didik*, 195–203.
- Hidayat, M., Saraswati, P., Widnyana, M., & Kinandana, G. (2022). Correlation Between Body Mass Index Towards Agility Football Athletes In Melawi Regency. *Sport and Fitness Journal*, 10(3), 215–222.
- Islamabad, O., Syafaruddin, Bayu, W. I., & Victorian, A. R. (2024). Pengaruh Latihan Lari 20 Meter Dan Latihan Lari Zig-Zag Terhadap Kecepatan Menggiring Bola. *Journal of Sport Science and Fitness*, 9(2), 115–121.
- Komariah, S., Syamsuramel, & Soleh, S. (2025). Pengaruh Latihan Zig-Zag Run Terhadap Kelincahan dalam Permainan Futsal pada Club Rocket FC Putri. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 6(2), 341–349.
- Mardiansahi, A., Tofikin, & Indah, D. (2021). Pengaruh Latihan Plyometric terhadap Kecepatan Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Pada Atlet Pencak Silat Iks Pi Kera Sakti Di Kota Tengah Kabupaten Rokan Hulu. *Jurnal Sport Rokania*, 1(1), 46–55.
- Morais, J. E., Sampaio, T., Oliveira, J. P., Lopes, V. P., & Barbosa, T. M. (2024). Characterization of the lower limb dynamic balance and ankle dorsiflexion in young male futsal players: implications for performance and injury prevention. *Journal of Men's Health*, 20(6), 12–20.
- Nuriati, S. P., Yulianti, A., & Rahmawati, N. A. (2025). Efektivitas Kombinasi Jump Rope Dengan Ladder Drill Terhadap Peningkatan Kelincahan Pada Anggota Ekstrakurikuler Futsal. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Media Husada.*, 14(1), 85–94.
- Nugraha, F., Cakrawijaya, M. H., Rusli, K., & Aminuddin. (2023). Pengaruh Latihan Sirkuit Zigzag Terhadap Kelincahan Menggiring Bola Peserta Ekstrakurikuler Futsal. *Indonesian Journal of Physical Activity*, 3(2), 13–25.
- Pratama, F. S., Amin, A. Y., Nugroho, M. W. A., Faizuddin, M. R., Robbani, M. F. I., Saputra, R. F., & Khasanah, F. (2024). Peran Pendidikan Jasmani dalam Membangun Kesehatan Mental dan Fisik Mahasiswa PJKR Universitas Negeri Semarang: Tinjauan dari Perspektif Prodi PJKR. *Jurnal Analis*, 3(2), 264–272.
- Prasetyo, A. F., & Rudiana, R. D. P. (2020). Korelasi Fleksibilitas, Kecepatan, Indeks Masa Tubuh Dan Kelincahan Terhadap Pemain Futsal. *Jurnal Ilmiah Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 6(2), 138–144.
- Putra, D. A., & Purbodjati. (2022). Pengaruh Latihan Ladder Drill Dan Zig-Zag Run Dalam Meningkatkan Kelincahan Pada Atlet Futsal. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 10(04), 31–40.
- Ramadhan, A. A. R., Iyakrus, Bayu, W. I., Syafaruddin, & Yusfi, H. (2022). Pengembangan alat ukur tes kelincahan berbasis teknologi sensor infrared. *BRAVO'S*, 10(4), 294–304.

- Revaldo, Wahyuri, A. S., Atradinal, & Putra, A. N. (2022). Pengaruh Latihan Zig-zag Run terhadap Peningkatan Kelincahan Pemain Futsal Persaudaraan Football Club Kota Padang. *Jurnal Pendidikan Dan Olahraga*, 5(8), 116–121.
- Saputra, T. D., & Bulqini, A. (2024). Pengaruh Model Latihan Zigzag Run Dan Shuttle Run Terhadap Peningkatan Kelincahan Pada Pemain Futsal Smkn 1 Trenggalek. *JPO: Jurnal Prestasi Olahraga*, 7(5), 413–421.
- Shabih, M. I., Iyakrus, & Destriani. (2021). Latihan Zig-Zag Terhadap Kelincahan Menggiring Bola Pada Atlet Sepak Bola. *Jurnal Kejaora: Jurnal Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga*, 6(1), 145–152.
- Siregar, A. S., & Yani, A. (2023). Kontribusi Kelincahan Dan Kelenturan Tubuh Terhadap Keterampilan Menggiring Bola Futsal Pada Siswa Ekstrakurikuler Smk Taruna Satria Kota Pekanbaru. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 6(3), 782–792.
- Spyrou, K., Freitas, T. T., Marín-Cascales, E., & Alcaraz, P. E. (2020). *Physical and Physiological Match-Play Demands and Player Characteristics in Futsal: A Systematic Review*. 11, 1–17.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian: Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. ALFABETA.
- Syahputra, W. D. (2020). Pengembangan Variasi Latihan Dribbling Kombinasi Shooting Pada Olahraga. *Jurnal Penelitian Bidang Pendidikan*, 26(2), 55–66.
- Wigunawangsa, T. N., Adi, S., Raharjo, S., & Yunus, M. (2022). Pengaruh Latihan Zig-Zag Run Terhadap Kelincahan (Agility) Pemain Futsal Wakanda Fc Malang. *Sport Science and Health*, 4(10), 894–897.