
**Pengaruh Latihan *Icky Shuffle* Terhadap Kecepatan Lari 30 Meter
pada Pemain Futsal SMA Intensif Pembangunan Surabaya**

***The effect of icky shuffle training on 30 meter running speed in
intensive development high school futsal players in Surabaya***

Monaam Jailani¹, Gatot Margisal Utomo²

¹Pendidikan Jasmani/Keguruan, Universitas PGRI Adi Buana, Surabaya, Jawa Timur,
60234, Indonesia

²Pendidikan Jasmani/Keguruan, Universitas PGRI Adi Buana, Surabaya, Jawa Timur,
60234, Indonesia

*email: monaamjailani18@gmail.com

Abstrak

Kecepatan merupakan salah satu unsur kebugaran yang mungkin dapat membantu dalam permainan futsal. Kemampuan untuk melakukan tugas dengan cepat atau melakukan perjalanan jauh dalam waktu paling singkat disebut kecepatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dampak potensial dari pelatihan *Icky shuffle* terhadap kecepatan operasi 30 meter di kalangan peserta futsal di SMA Intensif Taruna Pembangunan Surabaya, serta kemanjuran jenis pelatihan *Icky shuffle* tertentu terhadap peningkatan kecepatan lari 30 meter. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain one-group pretest-posttest. Hasil data berikut menunjukkan temuan tersebut: perbandingan skor pretest dan posttest yang diperoleh dari tes lari 30 meter. Nilai sig p dua sisi adalah 0,023, yang kurang dari ($<0,05$), seperti yang dapat diamati. Akibatnya, kecepatan lari 30 meter pemain futsal SMA Intensif Taruna Pembangunan Surabaya terkena dampak dari latihan *shuffle* yang tidak menyenangkan tersebut.

Kata kunci: *Icky shuffle*, *sprint*, futsal

Abstract

Speed is one of the fitness elements that might help in playing futsal. The ability to perform a task quickly or travel a long distance in the shortest time is called speed. This study aims to determine the potential impact of *Icky shuffle* training on 30 meter operating speed among futsal participants at Taruna Pembangunan Intensive High School Surabaya, as well as the efficacy of certain types of *Icky shuffle* training on increasing 30 meter running speed. This research uses quantitative research methods with a one-group pretest-posttest design. The following data results show these findings: comparison of pretest and posttest scores obtained from the 30 meter running test. The two-sided sig p value is 0.023, which is less than (<0.05), as can be observed. As a result, the 30 meter running speed of the Surabaya Taruna Pembangunan Intensive High School futsal players was affected by the unpleasant shuffle training.

Keywords: *Icky shuffle*, *sprint*, futsal.

PENDAHULUAN

Salah satu olahraganya adalah futsal yang saat ini sangat digemari. Di Indonesia, futsal diperkenalkan antara tahun 1998 hingga 1999, dan pada tahun 2000an, minat terhadap olahraga ini benar-benar mulai tumbuh. Futsal mulai berkembang pesat pada saat itu, dan banyak sekolah futsal didirikan di Indonesia (Ramdhani 2023). Yudianto, 2009 menyatakan Sepuluh pemain, masing-masing lima orang, memainkan permainan mirip sepak bola yang disebut futsal dengan bola yang lebih berat dan lebih kecil dari bola sepak. Dalam futsal, tujuannya juga lebih kecil karena terbatasnya ukuran lapangan dan futsal adalah permainan yang sangat cepat dan eksplosif dimana hampir tidak ada kesalahan. Bola bergerak sangat cepat hingga menggelinding melintasi seluruh lapangan permainan. Oleh karena itu, Seorang pemain futsal harus berada dalam kondisi fisik yang bagus. Kesehatan fisik yang baik menjadi modal utama penampilan seorang pemain. Tentu saja, kesehatan fisik yang buruk juga akan berdampak negatif pada kemampuan seseorang dalam mengeksekusi taktik dan teknis (widiastuti 2015).

Latihan Ladder Drill merupakan jenis latihan yang tepat dan diperlukan untuk mengembangkan ketangkasan dan kecepatan secara efektif saat bermain futsal. Dijelaskan oleh Arikunto, 2015 Salah satu studi yang mencoba mengkondisikan kecepatan, ketangkasan, dan koordinasi disebut pelatihan tangga ketangkasan. Sebuah program pelatihan telah dibuat baru-baru ini untuk meningkatkan kecepatan lari, kelincahan, dan koordinasi. Latihan tangga adalah metode latihan yang bagus untuk meningkatkan kekuatan, kecepatan, koordinasi, dan ketangkasan (Pandarwidi S, Siantoro, and Khamidi 2020).

Bagi pemain futsal, salah satu aspek kebugaran yang dapat dimanfaatkan adalah kecepatan. Kapasitas untuk mengulangi tugas dengan cepat atau waktu tempuh tercepat dikenal sebagai kecepatan (Fatchurrahman, Sudijandoko, and Widodo 2019). Kecepatan merupakan salah satu atribut fisik yang mempengaruhi bagaimana sebuah pertandingan sepak bola dimainkan menurut (Slamet et al. 2016).

Kecepatan merupakan komponen utama bakat dalam banyak olahraga, seperti hoki, tinju, lari, dan olahraga tim lainnya. Latihan kecepatan hadir dalam berbagai bentuk, seperti *ABC Run*, *T-drill*, *figure-8s*, *ladderdrill*, *bagdrill*, *forward-back*, dan *pro agility* (Ng, Cheung, and Raymond 2017)

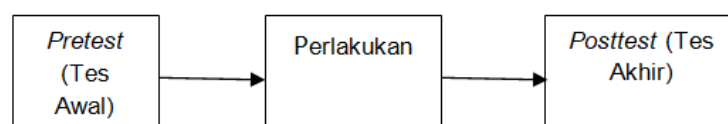
Beberapa keterampilan dasar dapat ditingkatkan dengan penggunaan pelatihan *lead drill*. Meletakkan kaki di atas dan di luar tali yang menyerupai tangga pada permukaan datar dikenal sebagai "*ladderdrill*", latihan yang dimaksudkan untuk meningkatkan kecepatan dan ketangkasan (Primadi et al. 2021). Pelatihan pemimpin adalah metode fantastis untuk meningkatkan keseimbangan, kecepatan, ketangkasan, dan koordinasi tanpa membebani atau membuat merasa terlalu lelah atau kehabisan napas (Nurhasan 2009a). Senada dengan pernyataan Septianwari futsal merupakan permainan yang sangat mengutamakan ketangkasan gerak. Seorang pemain dengan kelincahan gerak yang tinggi dapat melakukan tipuan dan menggiring bola, dengan cepat mengubah arah tanpa kehilangan keseimbangan, dan menyesuaikan tempo permainan (Septianwari, Nurkholis, and Wijono 2020). Jika sang pemain bisa menguasai kelincahan dalam menggerakkan dan menggiring bola, maka besar kemungkinan tim akan mendapatkan banyak keuntungan seperti menyerang dan memudahkan lawan melewatinya (Alviana, Mintarto, and Hariyanto 2020).

Untuk mengetahui apakah latihan *Icky shuffle* berdampak terhadap kecepatan lari 30 meter pemain futsal di SMA Intensif Taruna Pembangunan Surabaya, serta apakah latihan *Icky shuffle* tertentu bermanfaat dalam meningkatkan kecepatan lari 30 meter. Pembinaan pemain futsal SMA Intensif Taruna Surabaya, menjadi tujuan utama penelitian ini. Peneliti sangat ingin mempelajari lebih detail mengenai hal ini cara meningkatkan kecepatan lari 30 meter pemain futsal di SMA Intensif Taruna Pembangunan Surabaya, karena data yang mereka miliki menunjukkan bahwa permasalahan di atas memang ada. Hal-hal apa saja yang diyakini mempengaruhi pemain futsal kecepatan lari 30 meter SMA Intensif Pembangunan Surabaya.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka berinisiatif untuk mengatasinya atau menawarkan alternatif dengan menawarkan pelatihan untuk meningkatkan kebugaran jasmani sesuai dengan ciri-ciri olahraga futsal, sehingga akan membantu dalam mencapai tujuan penguasaan strategi dan teknik disediakan oleh instruktur. Menurut (Fatchurrahman et al. 2019) Jika dibandingkan dengan sepak bola, futsal berbeda dengan permainan karena mengutamakan kelincahan dan gerakan kaki yang eksplosif. Berdasarkan penegasan tersebut, penulis akan mendidik para pemainnya agar lebih lincah dengan menggunakan latihan tangga yang disebut juga dengan latihan *icky shuffle* (Mohammad Hasan Basri and Noer Wahid Riqzal Firdaus 2020). Penulis berupaya untuk meningkatkan ketangkasan gerak pemain futsal SMA Intensif Taruna Pembangunan Surabaya karena ini adalah komponen yang krusial dalam kebugaran jasmani dalam permainan.

METODE

Karena masih terdapat faktor luar yang mempengaruhi terbentuknya variabel terikat, maka jenis penelitian kuantitatif ini menggunakan metode pra-eksperimental dan bukan eksperimen sebenarnya (Ipung, Sugiarto, and Amiq 2017). Dengan demikian, variabel bebas juga mempunyai pengaruh terhadap eksperimen, selain variabel terikat. Hal ini dimungkinkan karena tidak ada faktor kontrol dan populasi penelitian tidak dipilih secara acak (Sugiyono 2012). Desain penelitian *pretest-posttest* satu kelompok digunakan, yang berarti bahwa tes pra-perlakuan dilakukan dan rangkaian tindakan dapat ditentukan secara lebih tepat dengan membandingkan keadaan sebelum dan sesudah perawatan. (Sukadiyanto 2005). Desain penelitian pada gambar:



Gambar 1 Desain Penelitian *One-Group Pretest-Posttest Design*

Populasi sasaran penelitian adalah lima belas pemain futsal dari SMA Intensif Taruna Pembangunan Surabaya. Penelitian ini menggunakan strategi sampling jenuh untuk menghasilkan sampel yang mencakup seluruh 15 anggota populasi. Seluruh anggota populasi diduga dijadikan sampel melalui sampling jenuh. (Pandarwidi S et al. 2020). Penelitian ini menggunakan tes dan pengukuran, dengan *pretest* dan *posttest* sebagai dua penilaian akhir, untuk mengumpulkan data. Penelitian ini menggunakan tes pemeliharaan daya lelah lari 30 meter sebagai instrumen *posttest*. Tes ini mengukur keseluruhan waktu yang dicapai selama pelaksanaan tes.

Pendekatan uji-t digunakan untuk menguji data penelitian. Untuk menentukan pentingnya variasi antara dua nilai dari dua distribusi, ahli statistik menggunakan uji-t (Erliana and Arisman 2017). Uji normalitas data perlu dilakukan sebelum pengolahan data atau pengujian hipotesis. Perhitungan *Kolmogorov-Smirnov* digunakan dalam uji normalitas penelitian ini. Tujuan dari Untuk memastikan informasi yang diperoleh simetris maka dilakukan uji normalitas atau terdistribusi secara teratur (Nurhasan 2009). Dengan menggunakan perhitungan Aplikasi SPSS 21.0, pengujian normalitas biasanya dilakukan melalui *Chi-Square*, *Kolmogorov-Smirnov*, dan *Shapiro-wilks*, dilanjutkan dengan uji-t (uji). Perhitungan ini digunakan untuk menemukan perbedaan antara temuan sebelumnya dan temuan selanjutnya; uji perbaikan, disebut juga uji perbedaan, digunakan untuk memastikan apakah hasil pengobatan telah meningkat atau tidak (Indra Fahlefi et al. 2021).

HASIL

Temuan penelitian ini berasal dari analisis data yang dikumpulkan dari pengukuran dan hasil tes lari 30 meter. Agar hasil kajian dan pembahasan lebih mudah dipahami oleh pembaca, maka hasilnya akan dirinci secara menyeluruh pada subbab ini. Lima belas pemain futsal di SMA Intensif Taruna Pembangunan Surabaya memberikan data kinerja mereka pada *pretest* dan *posttest* kelincahan dengan menggunakan instrumen tes lari 30 meter. Tabel 1.

Table 1 Hasil data pretest dan posttest melakukan tes lari 30 meter

No	Nama Siswa	Pretest	Posttest
1	M Rafli Rizki	5,08 Detik	4,38 Detik
2	Ariel	5,34 Detik	5,21 Detik
3	Wahyu	6,01 Detik	6,25 Detik
4	Ronald	5,59 Detik	6,13 Detik
5	Budi	5,11 Detik	4,57 Detik
6	Beryl	5,40 Detik	5,16 Detik
7	Dwijo	6,39 Detik	7,04 Detik
8	Arka	6,27 Detik	6,13 Detik
9	Andra	5,42 Detik	5,36 Detik
10	Azzahrawan	5,03 Detik	4,29 Detik
11	Reuben	6,25 Detik	5,47 Detik
12	Bintang	5,48 Detik	5,14 Detik
13	Achmad Deni	5,07 Detik	4,29 Detik
14	Fuad	5,52 Detik	6,13 Detik
15	Reyhan	6,38 Detik	5,41 Detik

Hasil pretest kelincahan pemain futsal SMA Intensif Taruna Pembangunan Surabaya menunjukkan nilai terkecil (minimal) sebesar 5,03 detik dan nilai terbesar (maksimum) sebesar 6,39 detik berdasarkan statistik deskriptif. Data posttest menunjukkan nilai maksimum sebesar 7,04 detik, sedangkan nilai terkecil sebesar 4,29 detik.

Karena terdapat kurang dari 50 observasi ($n < 50$) pada setiap kelompok data, Uji Normalitas *Shapiro-W* digunakan untuk analisis data sesuai dengan yang dipersyaratkan dalam pengujian tersebut. Nilai Sig *posttest* sebesar 0,294 dan temuan *pretest* menghasilkan nilai Sig sebesar 0,371. Mengingat nilai tersebut lebih tinggi dari ambang batas alpha yaitu 0,05 maka dapat dikatakan skor pada pretest dan posttest berdistribusi normal. Di bawah, pada gambar:

Nilai	Statistic	Df	Sig.	$\alpha = 5\%$	Kesimpulan
<i>Pretest</i>	0,128	15	0,371	0,05	Berdistribusi Normal
<i>Posttest</i>	0,104	15	0,294	0,05	Berdistribusi Normal

Gambar 2 Hasil Uji Normalitas

Apabila penelitian ini dianalisis menggunakan uji homogenitas diperoleh p-value temuan hasil *posttest* sebesar 0,862 sedangkan *pretest* sebesar 0,529. Diketahui bahwa hasil kedua pengujian mempunyai variabilitas yang sama (homogen) karena nilai P lebih dari 0,05 atau $\alpha = 5\%$. Pada gambar berikut ini

Nilai	Sig.	$\alpha = 5\%$	Kesimpulan
<i>Pretest</i>	0,529	0,05	Homogen
<i>Posttest</i>	0,862	0,05	Homogen

Gambar 3 Hasil Uji Homogenitas

Data harus didistribusikan secara teratur untuk menggunakan Uji-T Sampel Berpasangan. Tabel keluaran utama yang menampilkan hasil pengujian yang dijalankan disebut Hasil Uji T Sampel Berpasangan. Secara khusus, berdasarkan pengujian hipotesis:

H0 : Kedua kumpulan data tersebut seringkali serupa dan tidak jauh berbeda;

H1 : Data antara kedua kelompok cenderung timpang (berbeda nyata)

Dengan kriteria uji:

Jika P lebih dari α (5%) maka memberhentikan H0 dan menyetujui H1;

Jika nilai p lebih dari α (5%) maka menyetujui H0 dan memberhentikan H1;

Nilai sig p-2 sisi sebesar 0,023, yang kurang dari ($<0,05$), menunjukkan bahwa H0 diabaikan dan H1 diterima, seperti yang dapat ditunjukkan. Mengingat hasil tes lari 30 meter menunjukkan perbedaan

yang penting antara pretest dan posttest, maka dengan demikian latihan *icky shuffle* dikatakan adanya pengaruh terhadap kecepatan lari tiga puluh meter peserta futsal di SMA Intensif Taruna Pembangunan Surabaya ($p < 0,05$, atau $0,023 < 0,005$). ditampilkan pada gambar berikut ini:

Paired Samples Test									
		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pai	Pretest- r 1 Posttest	.263	.641	.392	-.183	-.257	1.837	9	.023

Gambar 4 Hasil Uji T-test

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data yang disebutkan sebelumnya, didapatkan tes lari 30 meter dilakukan dengan perbandingan nilai tes sebelum dan sesudah. Seperti terlihat, Nilai sig p-value dua sisi sebesar 0,023 kurang dari ($<0,05$), sehingga H_0 diabaikan dan H_1 diterima. Mengingat hasil tes lari 30 meter menunjukkan perbedaan yang penting antara *pretest* dan *posttest*, maka dengan demikian latihan *icky shuffle* dikatakan adanya pengaruh terhadap kecepatan lari tiga puluh meter peserta futsal di SMA Intensif Taruna Pembangunan Surabaya ($p < 0,05$, atau $0,023 < 0,005$).

Hal ini sesuai dengan penelitian dari Program Studi Penjaskes Universitas Tanjungpura, Indra Iman, Ahmad Atiq, dan Edi Purnomo (2012). Penelitian ini mencoba untuk mengetahui caranya hubungan siswa kelas VII putra SMP Swasta Kapuas Pontianak terhadap kelincahan dan kecepatan dalam menggiring bola. Permasalahan dalam artikel ini

adalah “Apa pengaruh siswa putra kelas VII SMP Swasta Kapuas Pontianak 2012 ketika menggiring bola dengan cepat dan lincah?”. Pendekatan penelitian berbasis korelasi digunakan dalam penyelidikan ini. Penulis melakukan latihan ketangkasan, kecepatan, dan dribbling. Terdapat hubungan yang signifikan antara performa dribbling bola siswa putra dengan kecepatan dan kelincahannya di SMP Swasta Kapuas Pontianak, berdasarkan hasil perhitungan dan analisis data statistik. Hal ini dihasilkan dari berbagai perhitungan korelasi, menghasilkan nilai 0,710.

Kajian lebih lanjut yang relevan mengenai dampak latihan tangga pada interval 1:2 dan 1:3 pada kecepatan dan kelenturan pemain basket CLS berusia empat belas tahun dapat ditemukan di sini. Universitas Negeri Surabaya Fakultas Ilmu Keolahragaan Handik Prasetyo S1 Pendidikan Pelatihan Olahraga. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah latihan bor tangga dengan interval 1:2 dan 1:3 mempengaruhi kecepatan dan kelincahan. Penelitian ini menggunakan metodologi eksperimental dengan pendekatan kuantitatif. Populasi penelitian adalah tiga puluh atlet bola basket CLS berusia empat belas tahun. Tiga puluh orang menjadi sampel penelitian. Ujian lari cepat tiga puluh meter dan tes lari menenun adalah perangkat digunakan dalam metode penelitian ini untuk mengumpulkan data. Berdasarkan hasil pengujian dapat dinyatakan bahwa kecepatan dan kelincahan dipengaruhi oleh latihan variasi laddersdrill dengan interval 1:2 dan 1:3, sedangkan pada kelompok kontrol tidak terjadi peningkatan. Latihan latihan tangga dengan interval 1:2 memiliki efek kecepatan 2,7%. Latihan dengan latihan tangga dengan interval 1:2 mempunyai dampak 2,8% pada kelincahan. Pengaruh kecepatan latihan tangga dengan interval 1:3 sebesar 1,26%. Fleksibilitas dipengaruhi oleh latihan ladder drill dengan interval 1:3 sebesar 1,84%. Selain itu, kelompok kontrol tidak mengalami peningkatan dampak.

Latihan ladderrill icky shuffle memberikan dampak yang cukup besar terhadap peningkatan kelincahan pemain futsal di SMA Intensif Taruna Pembangunan Surabaya, menurut hasil pengolahan data penelitian. Banyak variabel yang menyebabkan peningkatan ketangkasan

pemain futsal SMA Intensif Taruna Pembangunan Surabaya, menggabungkan komponen pelatihan seperti yang disebutkan oleh (Young & Farrow, 2013) pelatihan ketangkasan dilaksanakan secara sistematis, terjadwal, unik, dan terorganisir dengan baik melalui penawaran tantangan yang sesuai berdasarkan ciri-ciri fisik cabang olahraga yang bersangkutan, dapat meningkatkan fleksibilitas secara spesifik atau umum. gerakan. Ini di luar faktor pelatihan.

Jenis pelatihan yang diberikan kepada pemain futsal di SMA Intensif Taruna Pembangunan Surabaya juga merupakan aspek yang menghasilkan ketangkasan yang lebih baik. Jenis latihan *shuffle* yang tidak nyaman diterapkan pada artikel ini. Gerakan *icky shuffle* adalah cara yang bagus untuk melatih ketangkasan karena membantu kecepatan kaki dan kontrol tubuh. Saat berlatih *icky shuffle*, mulailah dengan pengembangan keterampilan umum dan lanjutkan ke gerakan lebih lanjut yang membutuhkan rentang gerakan yang lebih kecil dan lebih cepat. Gerakan mengocok yang canggung mirip dengan gerakan kaki yang sering digunakan dalam pola langkah futsal oleh pemain untuk memposisikan diri untuk mengontrol bola, melakukan tipuan, atau melarikan diri dari lawan (Pratama 2021). Hasil tersebut mendukung anggapan mengenai berbagai bentuk latihan *icky shuffle*, antara lain bentuk latihan tangga *icky shuffle* yang menyatakan bahwa Jenis latihan tangga ini membantu meningkatkan kecepatan dan kelincahan (Tenang 2008).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, latihan *icky shuffle* berpengaruh signifikan terhadap kecepatan lari cepat 30 meter peserta futsal di SMA Intensif Taruna Pembangunan Surabaya. Oleh karena itu, pelatih dan atlet yang melatih futsal pemula hingga mahir disarankan untuk memasukkan latihan ini ke dalam rutinitas latihan mereka untuk meningkatkan ketangkasan gerak kaki pemain.

REFERENSI

- Alviana, Silva Icha, Edy Mintarto, and Agus Hariyanto. 2020. "The Effect of Exercise with Ladder Drill Slaloms and Carioca on Speed and Agility." *International Journal for Educational and Vocational Studies* 1(8):103. doi: 10.29103/ijevs.v2i1.2039.
- Arikunto, Suharsimi. 2015. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Bina Aksara.
- Erliana, Mita, and Arisman Arisman. 2017. "Pengaruh Latihan E-Movement Cone Drill Terhadap Kelincahan Pemain Futsal Smpn 3 Banjarbaru." *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga* 16(2):136–42. doi: 10.20527/multilateral.v16i2.4250.
- Fatchurrahman, Faried, Andun Sudijandoko, and Achmad Widodo. 2019. "The Comparison of the Effect of Ladder Drills in out Training and Ladder Drills Ickey Shuffle Exercises on Increasing Speed and Agility." *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran* 5(1):154. doi: 10.29407/js_unpgri.v5i1.12753.
- Indra Fahlefi, Putu Maryansyah, Ali Multazam, Safun Rahmanto, and Anita Faradilla Rahim. 2021. "Perbandingan Shuttle Run Exercise Dan Ladder Drill Exercise Terhadap Kelincahan Pada Pemain Futsal." *Physiotherapy Health Science (PhysioHS)* 2(2):62–68. doi: 10.22219/physiohs.v2i2.15195.
- Ipung, Tri Cahyono, Tatok Sugiarto, and Fahrial Amiq. 2017. "Pengaruh, Perbedaan Mengajar, Gaya Dengan, Komando Terhadap, Latihan Peserta, Minat Pada, Didik Permainan, Pembelajaran Voli, Bola Madrasah, Kelas X." *Gelanggang Pendidikan Jasmani Indonesia* 1(2):282–90.
- Mohammad Hasan Basri, and Noer Wahid Riqzal Firdaus. 2020. "Latihan Speed, Agility and Quickness (Saq) Untuk Meningkatkan Kelincahan Pada Atlet Futsal Puslatcab Tahun 2020." *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)* 5(2):62–65. doi: 10.36526/kejaora.v5i2.1033.
- Ng, Robert S. K., C. W. Cheung, and K. W. Su. Raymond. 2017. "Effects of 6-Week Agility Ladder Drills during Recess Intervention on Dynamic Balance Performance." *Journal of Physical Education and Sport* 17(1):306–11. doi: 10.7752/jpes.2017.01046.
- Nurhasan. 2009a. *Pengaruh Latihan Five Cone Snake Drill, V-Drill Dan Lateral Two in the Hole, in Out Shuffle Terhadap Kelincahan Dan Kecepatan*. Vol. 19.
- Nurhasan. 2009b. *Pengaruh Latihan Ladder Drill Terhadap Peningkatan Kelincahan Pemain Sepakbola*. Vol. 8.
- Pandarwidi S, Afryan, Gigih Siantoro, and Amrozi Khamidi. 2020. "The Effects of Zigzag Ladder Exercise Crossover Shuffle, In Out Shuffle and Ali Shuffle Against Speed and Agility." *International Journal for Educational and Vocational Studies* 1(8):109. doi: 10.29103/ijevs.v2i1.2040.

- Pratama, Sandi Achmad. 2021. "Pengaruh Latihan Ladder Drill Icky Shuffle Terhadap Peningkatan Kelincahan Pemain Futsal SBI Dompu Tahun 2021." *Sportify Journal* 1(2):82–90. doi: 10.36312/sfj.v1i2.10.
- Primadi, Muhamad Baidhowi, I. Nyoman Adiputra, I. Made Krisna Dinata, Nyoman Mangku Karmaya, Anak Agung Sagung Sawitri, and I. Gusti Ayu Widiati. 2021. "Pemberian Latihan Tambahan Zig-Zag Run Lebih Baik Daripada Pemberian Latihan Tambahan Shuttle Run Dalam Meningkatkan Kelincahan Pada Program Latihan Di Akademi Opel Futsal Lamongan." *Sport and Fitness Journal* 9(1):34. doi: 10.24843/spj.2021.v09.i01.p05.
- Ramdhani, Rildan. 2023. "Pengaruh Latihan Ladder Drill Terhadap Kelincahan." *Sport Pedagogy Journal* 12(2):47–58. doi: 10.24815/spj.v12i2.34675.
- Septianwari, Hary, Nurkholis Nurkholis, and Wijono Wijono. 2020. "Pengaruh Latihan Icky Shuffle Dan Hop Scotch Terhadap Peningkatan Kelincahan Dan Power Otot Tungkai." *JISIP (Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan)* 4(4). doi: 10.58258/jisip.v4i4.1281.
- Slamet, Drs, M. Kes, Kristi Agust, S. Pd, and M. Pd. 2016. "The Effect Training Icky Shuffle Agility Ladder Drill Exercises to Agility on Football Players PS. Harimau Sumatra." *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Keguruan Dan Ilmu Pendidikan* 3(2):1–10.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukadiyanto. 2005. *Pengantar Teori Dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tenang, j. .. 2008. *Mahir Bermain Futsal*. Bandung: PT. Indeks.
- widiastuti. 2015. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Yudianto, L. 2009. *Taktik Bermain Sepakbola Dan Futsal*. Bandung: PT. Rineka Cipta.