

## PENGARUH LATIHAN MENGGUNAKAN FUNCTIONAL MARKING TRAINING TERHADAP AGILITY ATLET FUTSAL ARFA ACADEMY KOTA BEKASI

Akmal Hafidz<sup>1</sup>, Deden Akbar Izzuddin<sup>2</sup>, Qorry Armen Gemael<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Singaperbangsa Karawang, Karawang, Indonesia

Email: [2110631240003@student.unsika.ac.id](mailto:2110631240003@student.unsika.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan menggunakan Functional Marking Training Terhadap Agility Atlet Futsal Arfa Academy Kota Bekasi. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan pre-eksperimental. Sampel terdiri dari 33 pemain diambil secara keseluruhan menggunakan total sampling. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrumen ilionis agility test. Hasil penelitian menggunakan functional marking training terhadap agility, pemain dengan nilai terbaik setelah dilakukannya perlakuan functional marking training terhadap agility adalah Juna berposisi flank dengan hasil 16,02 detik, diikuti oleh daffa berposisi pivot dengan hasil 15,60 detik, dan faqih berposisi sebagai flank dengan hasil 16,05. Pemain yang berposisikan pivot yaitu daffa mencatatkan agility dengan waktu terbaik dari keseluruhan pemain. Penelitian ini merekomendasikan pentingnya kelincahan (agility) dalam olahraga futsal, karena pada olahraga ini pemain dituntut untuk memiliki fisik yang prima dan kelincahan yang baik guna menjalankan instruksi maupun strategi yang di inginkan pelatih.

**Keywords:** *Functional marking training, agility, futsal, fisik*

### PENDAHULUAN

Futsal merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang dimainkan oleh dua regu tim yang masing-masing regu terdiri dari 5 orang, masing- masing tim pemain yang salah satunya adalah penjaga gawang. Cabang olahraga ini asal mulanya dari cabang olahraga sepakbola yang lebih disederhanakan (Husyaeri & Saleh, 2022).

Futsal pada saat ini bisa dibilang cabang olahraga futsal di indonesia sedang digemari dan menjadi pusat perhatian di berbagai kalangan masyarakat. Bahkan hampir semua kalangan bermain olahraga futsal dengan tujuan yang berbeda-beda, ada yang bermain futsal untuk bertujuan olahraga, ada yang bertujuan untuk rekreasi dan ada juga yang bertujuan untuk berprestasi (Raibowo et al., 2021). Setiap cabang olahraga pastinya memiliki peraturan tersendiri yang berbeda satu sama lain dan terkadang terjadi perubahan atau pembaruan pada peraturan yang sudah ada yang diatur oleh FIFA. (Arif Setiawan et al., 2021)

Olahraga futsal menjadi olahraga alternatif dari sepak bola karena lebih efisien digunakan serta lapangannya yang lebih kecil, dan juga lebih nyaman karena kebanyakan lapangan futsal itu *indoor* (di dalam ruangan) jadi dalam cuaca apapun olahraga futsal tetap bisa dimainkan tanpa takut kehujanan atau terkena sakit karena cuaca (Hidayat, Hanato Puriana, et al., 2024).

Teknik dasar futsal merupakan kemampuan fundamental yang harus dikuasai setiap pemain agar dapat bermain secara efektif dan efisien di lapangan. Teknik ini meliputi *passing*, *dribbling*, *control*, *shooting*. *Passing* atau mengoper bola menjadi elemen penting karena futsal mengandalkan kerja sama tim dalam ruang yang sempit (Abdullah Syafiq, 2024).

Pada olahraga permainan futsal faktor utama yang harus dimiliki oleh setiap atlet futsal adalah kemampuan untuk tetap berkonsentrasi dan bekerja maksimal dari awal hingga akhir pertandingan, yang tentunya akan berdampak pada tim kemenangan. Kondisi fisik yang baik diperlukan untuk selalu bergerak dan menguasai bola untuk meningkatkan peluang gol dalam permainan futsal modern. Kemampuan fisik seorang pemain futsal terdiri dari kombinasi kekuatan (*strength*), ketahanan (*endurance*), kecepatan (*speed*), kelincahan (*agility*), dan kelenturan (*flexibility*) (Irawan & Fitrantri, 2020).

Kondisi fisik dalam olahraga futsal merupakan aspek yang menentukan kemampuan

pemain untuk tampil optimal selama pertandingan. Menurut (Fauzan 2024) Kondisi fisik dapat diartikan sebagai kemampuan fisik atau kesanggupan tubuh seseorang dalam berolahraga. Futsal menuntut kombinasi dari berbagai komponen kondisi fisik seperti kekuatan, kecepatan, daya tahan, kelincahan, koordinasi, dan fleksibilitas. Karena permainan berlangsung dengan intensitas tinggi dalam waktu relatif singkat, pemain harus memiliki daya tahan aerobik dan anaerobik yang baik agar mampu mempertahankan performa sepanjang pertandingan (Johan Wahyudi, 2024). Selain itu pada olahraga futsal, kemampuan untuk melakukan sprint pendek, perubahan arah cepat, serta reaksi terhadap pergerakan bola dan lawan juga menjadi penentu utama keberhasilan dalam futsal(Rian et al., 2023).

Kondisi fisik yang prima merupakan aspek penting dalam olahraga futsal karena olahraga ini memerlukan gerakan yang cepat, intens, dan berulang dalam waktu yang relatif singkat. Selain itu pemain juga harus mempunyai kondisi fisik yang prima, kekuatan otot, kecepatan, fleksibilitas, dan koordinasi tubuh sangat penting untuk mendukung kelincahan dalam menggiring bola, melakukan *sprint*, atau berduel dengan lawan.

Kondisi fisik yang baik juga berpengaruh pada kemampuan pemain dalam mengambil keputusan dengan cepat dan tepat di bawah tekanan. Oleh karena itu, latihan fisik yang mencakup peningkatan daya tahan, kecepatan, dan kekuatan menjadi elemen penting dalam persiapan bermain futsal, memastikan setiap pemain mampu memberikan performa terbaik di lapangan salah satunya yaitu dari aspek *agility* pemain.

*Agility* menurut (Bahtra, 2019). Suatu kemampuan seseorang untuk mengubah arah dalam keadaan bergerak, kelincahan sangat penting dalam permainan futsal. Saat transisi, pemain diharuskan untuk mengubah arah dengan cepat, baik itu bertahan ke menyerang maupun menyerang kebertahanan.

Gerakan *agility* atau kelincahan memerlukan kerja dari berbagai kelompok otot, terutama otot-otot tungkai dan inti (*core*), untuk mendukung efisiensi gerakan, perubahan arah cepat, dan keseimbangan. menekankan bahwa otot-otot tungkai seperti *quadriceps*, *hamstrings*, dan *gastrocnemius* memiliki peran penting dalam mendukung akselerasi, deselerasi, serta stabilitas saat pergantian arah. Selain itu, otot inti seperti *rectus abdominis* dan *obliques* membantu menjaga postur tubuh selama transisi gerakan (Novra et al., 2021).

Dari observasi yang peneliti lakukan peneliti mendapatkan data masalah dari pelatih arfa futsal academy, hal ini dapat mendukung latar belakang masalah yang sedang diteliti oleh peneliti, Adapun data masalah sebagai berikut :

Tabel 1. Hasil Tes Shuttle Run U13-14

NO	NAMA	POSISI	SKOR	KATEGORI
1.	Sashenka	Kiper	14,79	Cukup
2.	Rifky Al Fatih	Kiper	14,88	Cukup
3.	ZidanY	Kiper	16,59	Kurang sekali
4.	Fabian	Kiper	16,60	Kurang sekali
5.	Rayhan Aditya	Anchor	15,22	Kurang
6.	Adi Permana	Anchor	14,05	Cukup
7.	Shafwan	Anchor	14,26	Cukup
8.	Azriel	Flank	14,01	Cukup
9.	Afham	Flank	14,50	Cukup
10.	Chandra	Flank	14,22	Cukup
11.	Aditya junaedi	Flank	14,10	Cukup
12.	Oziel	Flank	15,20	Kurang
13.	Faqih	Flank	15,14	Kurang
14.	Fauzan	Flank	15,05	Kurang
15.	Akhsan	Flank	14,66	Cukup
16.	Arya	Flank	14,96	Cukup
17.	Riyan	Flank	14,50	Cukup
18.	Fadil	Flank	14,55	Cukup
19.	Ali	Flank	15,02	Kurang
20.	Esa	Flank	14,43	Cukup
21.	Hilmi	Flank	15,56	Kurang

22.	Arkhandra	Anchor	15,84	Kurang
23.	Juna	Flank	14,98	Kurang
24.	Elang	Flank	14,89	Cukup
25.	Rayyan	Flank	15,14	Kurang
26.	Akthar	Flank	16,09	Kurang
27.	Sulthan	Flank	14,40	Cukup
28.	Priyan	Flank	15,80	Kurang
29.	Nano	Pivot	14,56	Cukup
30.	Daffa	Pivot	14,83	Cukup
31.	Iky	Pivot	15,10	Kurang
32.	Marshel	Pivot	14,52	Cukup
33.	Alby	Pivot	15,08	Kurang

(Sumber : Dokumentasi Peneliti)

Data ini menunjukkan hasil tes fisik shuttle run 10x4 meter yang dilakukan pada pemain futsal usia U13–U14. Tes ini bertujuan untuk mengukur kelincahan (agility) setiap pemain berdasarkan waktu tempuh (dalam detik) dengan jarak bolak-balik sepanjang 10 meter sebanyak 4 kali.

Berdasarkan hasil tes shuttle run U13–U14, mayoritas pemain memiliki tingkat kelincahan dalam kategori “Cukup”, menunjukkan bahwa kemampuan agility pemain sudah berada pada tingkat rata-rata hingga baik untuk kelompok usia tersebut. Namun, masih terdapat beberapa pemain yang perlu meningkatkan kemampuan kelincahan, di mana sebagian besar hasilnya berada pada kategori kurang. Program latihan tambahan yang berfokus pada peningkatan percepatan, perubahan arah cepat, dan koordinasi gerak disarankan agar semua pemain dapat mencapai kategori “Baik” pada pengujian berikutnya.

Selain itu untuk dapat membantu meningkatkan kondisi fisik khususnya pada *agility* pemain dengan latihan menggunakan *functional marking training*. Latihan menggunakan *functional marking training* menjadi pilihan efektif untuk meningkatkan *agility* pemain futsal karena alat ini dapat membantu melatih kekuatan otot, kecepatan, dan kontrol gerakan secara dinamis.

*Functional marking training* adalah jenis metode latihan merupakan suatu model latihan interval yang sedang berkembang karena memiliki manfaat untuk meningkatkan komponen kekuatan, daya tahan, fleksibilitas, keseimbangan, power, kecepatan, kelincahan sehingga aktivitas selalu melibatkan lebih dari kelompok otot dan melibatkan otot inti. *agility* yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan kelincahan tubuh dalam menjalani berbagai gerakan fungsional yang cepat dan efisien yang menjadi satu program metode latihan(Rangga Prastyana et al., 2022).

*Functional marking training* memberikan beban tambahan yang melatih otot untuk bekerja lebih keras saat melakukan gerakan eksplosif, seperti *sprint* pendek, lompatan, atau perubahan arah. Dalam futsal, gerakan-gerakan ini sangat penting karena permainan menuntut kemampuan untuk bermanuver dengan cepat di ruang yang sempit. Dengan menggunakan *functional marking training*, pemain dapat mengembangkan stabilitas, koordinasi, dan kekuatan inti tubuh, yang semuanya berkontribusi pada peningkatan kelincahan secara keseluruhan. Latihan menggunakan *functional marking training* ini juga relatif aman karena beban dapat disesuaikan, sehingga risiko cedera dapat diminimalkan.

## METODE

Penelitian ini menggunakan penelitian pre-eksperimental dengan pendekatan penelitian kuantitatif. kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah one group pretest–posttest design, yaitu desain yang melibatkan satu kelompok sampel dengan pengukuran sebelum dan sesudah diberikan perlakuan (Sugiyono, 2017). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet Arfa Futsal Academy U14 yang berjumlah 33 orang.

Sampel penelitian berjumlah 33 atlet, yang diambil menggunakan teknik sampling jenuh, sehingga seluruh anggota populasi dijadikan sampel.

Lokasi penelitian yaitu tempat atau objek untuk melakukan suatu penelitian. Lokasi penelitian di adakan di SAKA FUTSAL CAMP Pertokoan Kranji, Jl. Sultan Agung No.1 Lantai 2, RT.004/RW.013, Kranji, Kec. Bekasi Barat, Kota Bekasi, Jawa Barat 17135. Penelitian ini dilakukan pada bulan oktober 2025. yang dimulai dengan pre-test, 16 kali pertemuan selama 6 minggu pada hari rabu, jumat dan minggu menggunakan *functional marking training* dan di akhiri dengan post test. Menurut (Bompa, 1994) mengemukakan bahwa “pemberian perlakuan (*treatment*) pada eksperimen ini dilaksanakan 16 kali pertemuan, dikarenakan itu dianggap sudah cukup memberikan perubahan” dan apabila sudah ada peningkatan maka penelitian dapat dihentikan dan diambil datanya.

Teknik analisis data dilakukan menggunakan bantuan aplikasi IBM SPSS Statistics versi 23, yang meliputi uji normalitas (Shapiro-Wilk), uji homogenitas, serta uji Wilcoxon Signed Ranks Test untuk menguji perbedaan hasil pre-test dan post-test.

## HASIL DAN PEMBAHASAN (

### Hasil

Penelitian ini dilakukan dan dilaksanakan di Arfa Futsal Academy Kota Bekasi dengan melibatkan 33 atlet sebagai peserta. Kegiatan penelitian berlangsung selama 16 kali sesi pertemuan latihan yang berlokasi di SAKA FUTSAL CAMP Pertokoan Kranji, Jl. Sultan Agung No.1 Lantai 2, RT.004/RW.013, Kranji, Kec. Bekasi Barat, Kota Bekasi, Jawa Barat 17135. Dan dilaksanakan setiap hari Rabu, Jumat, dan Minggu. Pengambilan *pre-test* atau tes awal dilakukan pada 10 Oktober 2025, sedangkan *post-test* atau tes akhir dilakukan pada 21 November 2025. Adapun proses latihan dilaksanakan mulai 12 Oktober 2025 hingga 16 November 2025 dengan total 16 kali pertemuan.

Tabel 2. Data hasil Pre-test dan Post-test ilionis agility run

No	Nama	Pre-Test	Post-Test
1	Sashenka	17,45	16,15
2	Rifky Al Fatih	17,38	16,25
3	ZidanY	19,58	17,90
4	Fabian	20,34	19,10
5	Rayhan Aditya	17,20	16,20
6	Adi Permana	17,31	16,43
7	Shafwan	17,03	16,40
8	Azriel	17,39	16,10
9	Afham	17,09	16,25
10	Chandra	17,27	16,77
11	Aditya junaedi	15,64	16,07
12	Oziel	17,37	16,20
13	Faqih	17,84	16,05
14	Fauzan	17,39	16,55
15	Akhsan	17,11	16,30
16	Arya	18,97	16,80
17	Riyan	17,85	16,55
18	Fadil	17,08	16,10
19	Ali	16,99	16,07
20	Esa	18,22	16,45
21	Hilmi	18,45	16,39
22	Arkhandra	18,00	16,90
23	Juna	17,44	16,02
24	Elang	17,14	16,25
25	Rayyan	17,44	16,20
26	Akthar	17,52	16,35
27	Sulthan	16,45	16,55
28	Priyan	17,20	16,90

29	Nano	17,64	16,53
30	Daffa	16,52	15,60
31	Iky	17,50	16,60
32	Marshel	17,35	16,40
33	Alby	18,20	16,21

(Sumber : Dokumentasi Peneliti)

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, hampir seluruh pemain menunjukkan adanya penurunan nilai waktu yang lebih kecil dari tes awal *Ilionis agility*. Penurunan waktu tersebut terlihat dari perbandingan nilai antara hasil *pre-test* dan *post-test* yang menunjukkan perubahan yang signifikan dan lebih baik setelah mengikuti program latihan. Sehingga pemain mempunyai perubahan waktu yang lebih cepat setelah mengikuti program latihan yang diberikan.

**Tabel 3. Data Hasil Statistik Penelitian**

Statistik	Pre-test	Post-test
N (Sampel)	32	32
Mean	17,55	16,47
Simp. Baku	0,86	0,60
Varian	0,745	0,372

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada penelitian ini sebanyak 33 atlet. Hasil statistik deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata (*mean*) pada Tes Awal Ilionis sebesar 17,55 yakni memiliki puncak yang lebih tinggi dan ekor yang lebih panjang dibanding distribusi normal, sedangkan pada Tes Akhir Ilionis sebesar 16,47. Nilai simpangan baku pada tes awal sebesar 0,86 dan pada tes akhir sebesar 0,60. Sementara itu, nilai varians pada tes awal sebesar 0,745 dan pada tes akhir sebesar 0,372. sedangkan tes akhir menunjukkan sebaran yang lebih sempit namun distribusinya jauh lebih tidak normal.

### **Uji Normalitas**

Uji normalitas dilakukan dengan tujuan untuk melihat normal atau tidaknya data yang diperoleh dari hasil penelitian. Uji normalitas data dilakukan dengan menggunakan program pengolah data SPSS 23 melalui uji normalitas one sample Kolmogorov Smirnov. Kriteria pengambilan keputusan dari uji normalitas adalah “jika nilai sig. Atau signifikan  $< 0,05$  distribusi adalah tidak normal, dan jika nilai sig. Atau signifikan  $> 0,05$  maka distribusi adalah normal”. Jika data terbukti berdistribusi normal, maka peneliti dapat melanjutkan analisis parametrik dengan lebih percaya diri; sebaliknya, jika tidak normal, perlu dipertimbangkan transformasi data atau penggunaan uji non parametrik.

**Tabel 4. Tes Normalitas**

Tes_Ilionis		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Tes_Awal Ilionis	Tes Awal Ilionis	.214	33	.001	.873	33	.001
Tes_Akhir Ilionis	Tes Akhir Ilionis	.237	33	.000	.693	33	.000

Hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa kedua variabel, yaitu *Tes Awal Ilionis* dan *Tes Akhir Ilionis*, tidak berdistribusi normal. Pada *Tes Awal Ilionis*, nilai statistik Shapiro-Wilk sebesar 0,873 dengan nilai signifikansi 0,001. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data tes awal tidak memenuhi asumsi normalitas. Kondisi serupa juga terlihat pada *Tes Akhir Ilionis*, di mana nilai statistik Shapiro-Wilk sebesar 0,693 dengan nilai signifikansi 0,000, yang juga berada di bawah batas 0,05. Dengan demikian, data tes akhir pun tidak berdistribusi normal. Secara keseluruhan, hasil Shapiro-Wilk menyatakan bahwa baik nilai tes awal maupun tes akhir Ilionis tidak berdistribusi normal sehingga uji parametrik yang mensyaratkan normalitas perlu dipertimbangkan kembali atau alternatif uji non-parametrik dapat digunakan.

### **Uji Hipotesis**

Uji hipotesis digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata dua sampel yang berpasangan. Prosedur dalam statistik yang digunakan untuk menentukan apakah suatu asumsi atau dugaan tentang populasi dapat diterima atau harus ditolak berdasarkan data

sampel. Proses ini melibatkan perumusan hipotesis nol ( $H_0$ ) sebagai pernyataan awal yang dianggap benar, serta hipotesis alternatif ( $H_1$ ) yang menyatakan adanya perbedaan atau efek tertentu. Melalui perhitungan statistik tertentu—seperti uji  $t$ , uji  $z$ , ANOVA, atau uji non parametric hasil sampel dibandingkan dengan batas keputusan yang ditentukan oleh tingkat signifikansi. Jika hasil uji menunjukkan bahwa peluang data terjadi di bawah  $H_0$  sangat kecil, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian, uji hipotesis membantu peneliti membuat keputusan yang objektif tentang kebenaran suatu pernyataan berdasarkan bukti data.

Tabel 5. Uji Hipotesis

		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Tes_Akhir_Ilionis - Tes_Awal_Ilionis	Negative Ranks	31 <sup>a</sup>	17.97	557.00
	Positive Ranks	2 <sup>b</sup>	2.00	4.00
	Ties	0 <sup>c</sup>		
	Total	33		

Hasil analisis menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks Test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai *Tes Awal Ilionis* dan *Tes Akhir Ilionis*. Berdasarkan tabel Ranks, terdapat 31 negative ranks, yang berarti pada 31 peserta nilai tes akhir lebih rendah dibanding nilai tes awal. Rata-rata peringkat untuk negative ranks adalah 17,97 dengan jumlah peringkat total 557,00, menunjukkan penurunan nilai yang konsisten dan cukup besar pada sebagian besar peserta. Sebaliknya, hanya terdapat 2 positive ranks, yaitu peserta yang mengalami peningkatan nilai pada tes akhir dibanding tes awal, dengan rata-rata peringkat 2,00 dan jumlah peringkat 4,00, yang menunjukkan bahwa peningkatan nilai hanya terjadi pada sebagian kecil peserta dan dengan besaran yang relatif kecil. Tidak ditemukan adanya nilai ties, sehingga tidak ada peserta yang memiliki nilai sama antara tes awal dan tes akhir.

Tabel 6. Test Statistic

	Tes_Akhir_Ilionis - Tes_Awal_Ilionis
Z	-4.941 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Tabel *Test Statistics* memperkuat hasil tersebut, di mana nilai statistik uji Wilcoxon menunjukkan  $Z = -4.941$  dengan nilai signifikansi 0.000. Karena nilai signifikansi jauh di bawah batas  $\alpha = 0.05$ , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai tes awal dan tes akhir *Ilionis*. Arah perbedaan ditunjukkan oleh dominasi negative ranks, yang menandakan bahwa nilai tes akhir secara signifikan lebih rendah dibandingkan nilai tes awal.

Berdasarkan hasil ini, hipotesis penelitian dapat dinyatakan diterima jika hipotesis alternatif ( $H_1$ ) menyatakan Terdapat pengaruh yang signifikan menggunakan *functional marking training* yang signifikan terhadap *agility* atlet futsal Arfa Academy. Sebaliknya, hipotesis nol ( $H_0$ ) yang menyatakan *tidak ada perbedaan antara kedua tes* ditolak. Dengan demikian, uji Wilcoxon memberikan bukti statistik yang kuat bahwa terjadi perubahan yang signifikan, yaitu penurunan nilai dari tes awal ke tes akhir. maka dapat disimpulkan bahwa Hipotesis diterima. Adanya pengaruh latihan menggunakan *Functional Marking Training* terhadap *agility* atlet futsal Arfa Academy Kota Bekasi.

### Pembahasan

Sebelum peneliti melaksanakan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi lapangan untuk mengidentifikasi dan memahami permasalahan yang dialami para atlet. Observasi yang dilakukan oleh peneliti dengan langsung turun ke lokasi latihan dan turun langsung mengamati pada saat pemain atau atlet mengikuti liga AAFI Kota Bekasi. Penelitian berlokasi di SAKA FUTSAL CAMP Pertokoan Kranji, Jl. Sultan Agung No.1 Lantai 2, RT.004/RW.013, Kranji, Kec. Bekasi Barat, Kota Bekasi, Jawa Barat 17135. Melibatkan atlet Arfa Futsal Academy sebagai sampel. Berdasarkan hasil observasi langsung di lapangan pada saat latihan dan pertandingan liga AAFI, peneliti menemukan bahwa atlet Arfa Futsal Academy mengalami kendala di kondisi fisik terutama *agility*. Sehingga atlet kesulitan dalam mengaplikasikan dan mengembangkan strategi yang di inginkan pelatih, tidak hanya itu pada

saat pertandingan terkena serangan balik (*counter attack*) atlet masih lambat dalam mengubah arah posisi tubuh untuk berbalik arah dari transisi *offens* ke posisi *defend*. Selain itu peneliti juga melakukan wawancara kepada pelatih dan para atlet terkait permasalahan di pertandingan tersebut, dan dengan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti kepada pemain dan pelatih bahwa pemain masih mengalami keterlambatan dalam melakukan perubahan arah gerak tubuh baik pada saat menyerang atau bertahan, hal ini di dukung dengan data tes fisik kelincahan *shuttle run* yang di dapat dari pelatih Arfa Futsal Academy.

Setelah observasi telah dilakukan, peneliti melanjutkan proses dengan mengumpulkan data tes awal atau *pretest* menggunakan instrumen tes *ilionist agility run* pada tanggal 10 Oktober 2025. Selanjutnya peneliti memberikan perlakuan (*treatment*) program latihan berupa *functional marking training* kepada atlet Arfa Futsal Academy selama 16 kali pertemuan dimulai dari 12 Oktober 2025 - 16 November 2025. Setelah seluruh program latihan telah dijalankan, peneliti kemudian melakukan pengambilan data tes akhir atau *posttest* setelah sesi latihan pertemuan ke 16 pada tanggal 21 November 2025 dengan menggunakan instrumen yang sama pada tes awal yaitu *ilionist agility run* untuk mengetahui perubahan data atlet setelah diberikan perlakuan (*treatment*).

Pada pertemuan di minggu pertama latihan terdapat 3 kali pertemuan latihan yaitu di hari minggu, rabu, dan jumat, setelah peneliti melakukan pengambilan data awal (*pretest*) sekaligus memberikan penjelasan mengenai *treatment functional marking training*. Setelah memulai latihan dan pemanasan, para atlet diberikan perlakuan berupa *functional marking training* sebelum ke materi inti selama 15 menit perlakuan. Pada tahap ini, atlet mulai beradaptasi dengan perlakuan yang diberikan, atlet mengikuti dengan baik arahan yang telah diberikan untuk melakukan apa yang di instruksikan dan hal ini menjadi hal baru untuk program latihan mereka.

Pada minggu kedua sampai minggu kelima terdapat 13 kali pertemuan, selama *treatment* diberikan kepada para atlet Arfa Futsal Academy, para atlet menikmati proses program latihan dan arahan *treatment* yang diberikan, sampai pada akhirnya pada pertemuan diminggu terakhir, setelah pertemuan ke 16 kali peneliti kembali melakukan arahan untuk pengambilan data tes akhir atau *posttest* untuk menghentahui perbedaan sebelum dan sesudah diberikan *treatment functional marking training*. Selama pemberian *treatment* peneliti mengalami beberapa tantangan. Beberapa diantaranya atlet yang terkadang ada yang izin untuk tidak latihan dan tidak fokus untuk mengikuti *treatment* yang diberikan. Oleh karena itu berdasarkan hasil *post-test*, sebagian besar atlet menunjukkan penurunan waktu atau adanya perubahan dari test awal, hal ini menjadikan kesimpulan bahwa pemberian *treatment functional marking training* mempunyai peran perubahan yang signifikan terhadap *agility* atlet Arfa Futsal Academy.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menemukan pengaruh positif dan signifikan dari latihan berbasis fungsional terhadap *agility* atlet. (Michael Boyle, 2016) melaporkan bahwa *functional training* mengaktifkan kelompok otot yang relevan secara langsung dengan pola gerak olahraga sehingga meningkatkan efisiensi gerak dan waktu reaksi dua komponen penting dalam *agility*. Selain itu, temuan ini didukung oleh kajian mekanisme neuromuskular yang menunjukkan bahwa latihan fungsional meningkatkan koordinasi intermuskular dan kemampuan *control* pijakan (*postural control*) sehingga atlet mampu melakukan perubahan arah dan percepatan dengan lebih cepat dan stabil.

Hasil penelitian ini menunjukan bahwa terdapat pengaruh latihan menggunakan *Functional Marking Training* terhadap *agility* atlet Arfa Futsal Academy setelah dilakukannya *treatment* selama 16 kali pertemuan. Nilai rata-rata pre-test yang diperoleh atlet adalah 17,56, dengan nilai median sebesar 17,39 dan *trimmed mean* 5% sebesar 17,51, yang mengindikasikan bahwa data relatif stabil tanpa banyak nilai ekstrem. Sedangkan nilai rata-rata *post-test* diperoleh nilai rata-rata sebesar 16,47, dengan median 16,35 dan *trimmed mean* 16,39, yang menunjukkan bahwa data tes akhir juga cukup stabil, untuk mean berada pada kisaran 16,26

hingga 16,69. Varians pada tes akhir sebesar 0,372 dan simpangan baku 0,609, lebih rendah dibanding tes awal, yang menunjukkan bahwa sebaran nilai pada tes akhir lebih homogen.

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa kedua variabel, yaitu Tes awal dan Tes akhir, tidak berdistribusi normal. Pada Tes awal, nilai statistik Shapiro-Wilk sebesar 0,873 dengan nilai signifikansi 0,001. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data tes awal tidak memenuhi asumsi normalitas. Kondisi serupa juga terlihat pada Tes akhir, di mana nilai statistik Shapiro-Wilk sebesar 0,693 dengan nilai signifikansi 0,000, yang juga berada di bawah batas 0,05. Dengan demikian, data tes akhir pun tidak berdistribusi normal. Secara keseluruhan, hasil Shapiro-Wilk menyatakan bahwa baik nilai tes awal maupun tes akhir tidak berdistribusi normal sehingga uji parametrik yang mensyaratkan normalitas perlu dipertimbangkan kembali atau alternatif uji non-parametrik dapat digunakan.

Proses analisis dilanjutkan dengan menggunakan uji Wilcoxon Signed Ranks Test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai Tes awal dan Tes akhir. Berdasarkan tabel ranks, terdapat 31 negative ranks, yang berarti pada 31 peserta nilai tes akhir lebih rendah dibanding nilai tes awal. Rata-rata peringkat untuk negative ranks adalah 17,97 dengan jumlah peringkat total 557,00, menunjukkan penurunan nilai yang konsisten dan cukup besar pada sebagian besar peserta. Sebaliknya, hanya terdapat 2 positive ranks, yaitu peserta yang mengalami peningkatan nilai pada tes akhir dibanding tes awal, dengan rata-rata peringkat 2,00 dan jumlah peringkat 4,00, yang menunjukkan bahwa peningkatan nilai hanya terjadi pada sebagian kecil peserta dan dengan besaran yang relatif kecil. Tidak ditemukan adanya nilai *ties*, sehingga tidak ada peserta yang memiliki nilai sama antara tes awal dan tes akhir.

Selanjutnya, *Test Statistics* memperkuat hasil tersebut, di mana nilai statistik uji Wilcoxon menunjukkan  $Z = -4.941$  dengan nilai signifikansi 0,000. Karena nilai signifikansi jauh di bawah batas  $\alpha = 0.05$ , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai tes awal dan tes akhir. Arah perbedaan ditunjukkan oleh dominasi *negative ranks*, yang menandakan bahwa nilai tes akhir secara signifikan lebih rendah dibandingkan nilai tes awal.

Berdasarkan hasil ini, hipotesis penelitian dapat dinyatakan diterima jika hipotesis alternatif ( $H_1$ ) menyatakan terdapat pengaruh yang signifikan menggunakan *functional marking training* yang signifikan terhadap *agility* atlet futsal Arfa Academy. Sebaliknya, hipotesis nol ( $H_0$ ) yang menyatakan tidak ada perbedaan antara kedua tes ditolak. Dengan demikian, uji Wilcoxon memberikan bukti statistik yang kuat bahwa terjadi perubahan yang signifikan, yaitu penurunan nilai dari tes awal ke tes akhir. maka dapat disimpulkan bahwa Hipotesis diterima. Adanya pengaruh latihan menggunakan *Functional Marking Training* terhadap *agility* atlet futsal Arfa Academy Kota Bekasi.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, serta hasil uji data normalitas, homogenitas dan uji hipotesis yang telah dilakukan. Maka dapat disimpulkan pada penelitian ini bahwa terdapat pengaruh latihan menggunakan functional marking training terhadap agility atlet Arfa Futsal Academy Kota Bekasi. Dengan diperkuat dengan uji Wilcoxon Signed yang terdapat perubahan yang signifikan pada data hasil uji tes hipotesis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah Syafiq. (2024). PENGARUH LATIHAN SPEED LADDER TERHADAP TEKNIK DASAR DRIBBLING DALAM EKSTRAKURIKULER FUTSAL DI SMAN 2 INDRAMAYU.
- Arif Setiawan, W., Festiawan, R., Noor Heza, F., Jati Kusuma, I., Hidayat, R., & Fath Khurrohman, M. (2021). Peningkatan Keterampilan Dasar Futsal Melalui Metode Latihan Passing Aktif dan Pasif. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4896155>
- Bahtra, R. (2019). ANALISIS KONDISI FISIK PEMAIN FUTSAL GUNUNG PANGILUN (GP) PADANG (Vol. 10, Issue 1).
- Fauzan, M., Lawanis, H., Kunci, K., & Fisik, K. (2024). Analisis Kondisi Fisik Atlet Futsal SMAN 15 Padang. *Jurnal Pendidikan Dan Olahraga*, 7(1).
- Hidayat, T., Hanato Puriana, R., Taufik, M., Rohman, H., Program, S., Pendidikan, J., Kesehatan, D., Rekreasi, Y., Dompu, I., Studi, P., Jasmani, P., Pedagogi, F., & Psikologi, D. (2024). Kontribusi variasi latihan terhadap keterampilan dasar passing dalam permainan futsal. In ANGGARA (Vol. 1, Issue 1).
- Husyaeri, E., & Saleh, B. M. (2022). Metode Latihan Drill Untuk meningkatkan kemampuan Passing pada permainan Futsal. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(2), 521–525. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i2.1966>
- Irawan, A., & Fitrianto, N. (2020). PROFIL KONDISI FISIK TIM FUTSAL LIGA MAHASISWA UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA 2019. In *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education* (Vol. 4).
- Johan Wahyudi. (2024). ANALISIS KONDISI FISIK PEMAIN FUTSAL IKPPM UNTER IWES KABUPATEN SUMBAWA BESAR TAHUN 2024.
- Novra, Y., Ricky, Z., Dwi Novri Asmara, dan, Kunci, K., Latihan, M., & Bola, S. (2021). PENGEMBANGAN MODEL LATIHAN KELINCAHAN DAN KEKUATAN DALAM PERMAINAN SEPAK BOLA [Development Of An Agility Training Model Power In The Football Game]. *Jurnal Penjaskesrek*, 8(2).
- Raibowo, S., Ilahi, R., Prabowo, A., & Nopiyanto, Y. E. (2021). Penguasaan Keterampilan Dasar Futsal UKM FORKIP Universitas Bengkulu. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4897656>
- Rangga Prastyana, B., Pendidikan, P., & Olahraga, K. (2022). EFEKTIFITAS LATIHAN FUNCTIONAL TRAINING DALAM UPAYA MENINGKATKAN VO2MAX MEMBER ADI RAGA FITNESS CENTER UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA.
- Rian, R., Arsil, A., Atradinal, A., & Eldawaty, E. (2023). TINJAUAN KONDISI FISIK PEMAIN FUTSAL SMA NEGERI 12 PADANG. *Jurnal JPDO*, 7(2), 1–8. <https://doi.org/10.24036/jpdo.7.2.2024.27>