Journal of Innovative and Creativity
Journal Homepage: https://joecy.org/index.php/joecy
e-mail: journaljoecy@gmail.com

Faculty of Education
University of Pahlawan Tuanku Tambusai
ISSN 2775-771X (Online)
ISSN 2962-570X **(Printed)**
5 (2) 2025, Page : 17492-17504

Kontribusi Kelincahan Dan Kecepatan terhadap Kemampuan Dribble Bola pada Tim Ektrakurikuler Futsal di SMP PGRI Pekanbaru

Muhammad Hasyim[1], Zulkifli[2]
Universitas Islam Riau, Indonesia
Corresponding Author Muhammad Hasyim, E-Mail: muhammadhasyim@student.uir.ac.id

Published: August, 2025

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis kontribusi kelincahan dan kecepatan terhadap kemampuan dribbling pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler tim futsal di SMP PGRI Pekanbaru. Metode yang digunakan adalah pendekatan kuantitatif dengan teknik korelasi untuk menguji hubungan antara variabel fisik (kelincahan dan kecepatan) dengan keterampilan dribbling. Hasil analisis menunjukkan bahwa kelincahan tidak memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan dribbling, dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,30 dan kontribusi sebesar 9%. Kecepatan juga tidak menunjukkan kontribusi yang signifikan, dengan nilai r sebesar 0,37 dan kontribusi sebesar 13%. Sementara itu, gabungan antara kelincahan dan kecepatan memberikan kontribusi sebesar 14% terhadap kemampuan dribbling, dengan nilai r sebesar 0,38, namun belum menunjukkan kontribusi yang kuat. Temuan ini mengindikasikan bahwa kemampuan dribbling pada siswa di lingkungan sekolah kemungkinan lebih dipengaruhi oleh faktor lain, seperti teknik dasar, pengalaman bermain, atau aspek kognitif dan afektif. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembinaan yang lebih komprehensif dan menyeluruh dalam pengembangan keterampilan dribbling di tingkat sekolah.

Keywords: Kelincahan, Kecepatan, Dribble Bola futsal

© The Author(s). 2021 Open Access This article is licensed under a Creative Commons Atibution 4.0 International License, which permits use, sharing, adaptation, distribution and reproduction in any medium or format, as long as you give appropriate credit to the original author(s) and the source, provide a link to the Creative Commons licence, and indicate if changes were made. The images or other third party material in this article are included in the article's Creative Commons licence, unless indicated otherwise in a credit line to the material. To view a copy of this licence, visit http://creativecommons.org/licenses/by/4.0

PENDAHULUAN

Dalam konteks pendidikan, khususnya pada jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP), pembinaan olahraga menjadi salah satu aspek penting dalam pengembangan potensi siswa. Di SMP PGRI Pekanbaru, kegiatan ekstrakurikuler futsal menjadi salah satu sarana bagi siswa untuk mengembangkan bakat dan minat di bidang olahraga sekaligus meningkatkan kualitas fisik mereka. Kegiatan ini tidak hanya bersifat rekreatif, tetapi juga mengarah pada peningkatan keterampilan teknik dan taktik bermain futsal. Oleh karena itu, aspek fisik seperti kelincahan dan kecepatan perlu dibina secara terstruktur agar mampu mendukung keterampilan teknis seperti dribble bola, yang merupakan teknik dasar namun sangat penting dalam permainan futsal. Beberapa hasil penelitian telah membuktikan adanya hubungan yang signifikan antara kelincahan dan kecepatan terhadap kemampuan teknik dasar seperti menggiring bola (dribble). Hammami et al., 2018; Lockie, (2014) menunjukkan bahwa latihan yang mengembangkan kecepatan reaksi dan kecepatan lari berdampak positif terhadap keterampilan menggiring bola. Selain itu, penelitian Köklü et al., 2015; Milanović et al., (2013) menegaskan bahwa kelincahan yang terlatih memungkinkan pemain lebih efektif dalam melakukan dribble dalam situasi permainan sebenarnya, terutama ketika harus menghindari tekanan dari lawan dalam ruang terbatas. Hasil-hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan fisik tersebut tidak dapat dipisahkan dari pencapaian keterampilan bermain yang optimal. Mengingat pentingnya peran kelincahan dan kecepatan dalam mendukung kemampuan dribble, maka menjadi sangat relevan untuk mengkaji sejauh mana kontribusi kedua komponen fisik tersebut terhadap keterampilan dribble siswa yang tergabung dalam tim ekstrakurikuler futsal. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran

yang lebih konkret dan terukur mengenai pentingnya pembinaan kelincahan dan kecepatan, sehingga program latihan di sekolah dapat disusun berdasarkan hasil ilmiah dan tidak hanya berdasarkan pengalaman atau intuisi pelatih semata.

Meskipun banyak pelatih dan guru olahraga menyadari pentingnya latihan fisik, belum ada pengukuran spesifik tentang kontribusi kelincahan dan kecepatan terhadap kemampuan dribble di level pelajar. Di SMP PGRI Pekanbaru, pelatih futsal belum memiliki data kuantitatif yang dapat dijadikan dasar dalam menyusun program latihan. Hal ini menghambat optimalisasi program pelatihan yang terfokus. Ketiadaan data empiris di tingkat sekolah menengah pertama menyebabkan proses pelatihan berjalan secara umum dan tidak berbasis kebutuhan spesifik atlet muda. Latihan yang diberikan cenderung bersifat menyeluruh tanpa mempertimbangkan komponen fisik mana yang paling berkontribusi terhadap peningkatan keterampilan dribble. Padahal, kemampuan dribble merupakan salah satu keterampilan dasar yang sangat penting dalam permainan futsal dan dapat menentukan keberhasilan tim dalam pertandingan. Sejumlah penelitian menyebutkan adanya hubungan signifikan antara latihan kecepatan dan kelincahan terhadap performa teknis seperti dribble, namun penerapannya di lingkungan pelajar masih jarang (Pojskić et al., 2014; Milanović et al., 2013; Sekulic et al., 2019; García-Ramos et al., 2018; Sporis et al., 2011).

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, solusi yang dapat diambil adalah dengan melakukan penelitian terfokus yang menguji kontribusi dua variabel fisik utama: kelincahan dan kecepatan, terhadap keterampilan dribble. Pendekatan ini dapat dilakukan melalui pengukuran lapangan dan pengujian kemampuan teknik dribble sebelum dan sesudah latihan fisik terprogram. Studi-studi seperti yang dilakukan oleh (Brughelli et al., 2008; Hachana et al., 2014; Falch et al., 2019; Jovanovic et al., 2011) mendukung pendekatan evaluatif berbasis kuantitatif dalam mengembangkan performa atletik, termasuk dalam konteks pelajar. Melalui pendekatan ini, diharapkan hasil penelitian tidak hanya memberikan gambaran hubungan antarvariabel, tetapi juga membuka peluang untuk pengembangan kurikulum latihan yang berbasis bukti. Data yang diperoleh dari penelitian ini dapat digunakan untuk menyusun modul latihan yang lebih terstruktur, serta menyesuaikan intensitas dan jenis latihan dengan kebutuhan siswa. Selain itu, evaluasi berkala yang dilakukan selama proses pelatihan memungkinkan pelatih untuk memantau perkembangan siswa secara objektif, sehingga pelatihan menjadi lebih adaptif dan responsif terhadap kondisi fisik masing-masing individu.

Kebanyakan penelitian tentang hubungan antara kelincahan, kecepatan, dan keterampilan dribble dilakukan pada level atlet profesional atau semi-profesional, sementara penelitian pada level pelajar sangat minim. Selain itu, belum banyak studi yang dilakukan dalam konteks kegiatan ekstrakurikuler sekolah yang memiliki karakteristik dan keterbatasan tersendiri. Penelitian Thomas et al., (2009); Little & Williams (2005); Meylan et al., (2010) fokus pada pemain muda klub profesional, sehingga belum merepresentasikan kondisi siswa di sekolah. Keterbatasan ini membentuk celah penelitian (research gap) yang perlu diisi melalui studi yang lebih kontekstual dan berbasis pendidikan. Penelitian di lingkungan sekolah memerlukan pendekatan yang mempertimbangkan berbagai aspek non-teknis, seperti keterbatasan waktu latihan, tingkat partisipasi siswa yang bervariasi, serta latar belakang motivasi yang berbeda dibandingkan dengan atlet klub. Oleh karena itu, penting untuk mengembangkan studi yang tidak hanya mengukur kemampuan fisik dan teknis, tetapi juga mempertimbangkan kondisi nyata di sekolah. Dengan memahami bagaimana kelincahan dan kecepatan berkontribusi terhadap keterampilan dribble dalam kondisi khas ekstrakurikuler, pelatih dan guru olahraga dapat merancang strategi pembinaan yang lebih realistis, efektif, dan aplikatif.

Penelitian terkini menunjukkan bahwa integrasi latihan kelincahan dan kecepatan secara spesifik meningkatkan performa teknik dalam olahraga bola, termasuk futsal dan sepak bola. Beberapa pendekatan modern meliputi penggunaan reactive agility tests, sprint-specific training, serta metode plyometric dan neuromuscular training (Sheppard & Young, 2006; Slimani et al., 2016). Namun, penelitian tersebut lebih sering digunakan dalam setting profesional. Penelitian ini akan membawa pendekatan mutakhir ke dalam konteks pembinaan di sekolah menengah, khususnya dalam kegiatan ekstrakurikuler futsal. Dalam konteks ini, latihan kelincahan dan kecepatan yang dirancang secara spesifik dan disesuaikan dengan lingkungan belajar siswa sekolah dapat membantu mempercepat adaptasi neuromotorik yang mendukung keterampilan dribble.

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada pengukuran kontribusi langsung kelincahan dan kecepatan terhadap kemampuan dribble dalam konteks tim futsal ekstrakurikuler tingkat SMP. Penelitian ini memadukan pendekatan ilmiah yang biasa digunakan di tingkat profesional dengan kondisi riil sekolah. Sebelumnya, pendekatan seperti ini belum banyak diaplikasikan di lingkungan pelajar, khususnya di Indonesia. Studi ini mengisi kekosongan tersebut dengan menggunakan perangkat uji dan metode analisis yang relevan (Kobal et al., 2017;Brughelli et al., 2008; Chaouachi et al., 2012; Bishop et al., 2018). Dalam kerangka ini, kemampuan seperti kelincahan dan kecepatan dianggap sebagai fondasi penting yang harus dikembangkan secara sistematis sejak usia dini. Dengan mengaplikasikan model ini di lingkungan sekolah, penelitian ini tidak hanya menilai aspek fisik secara terpisah, tetapi juga mengaitkannya dengan konteks pembinaan yang lebih luas dan terintegrasi.

Selain itu, penggunaan prinsip Long-Term Athlete Development (LTAD) yang dikembangkan oleh Balyi & Hamilton, (2004) turut memperkuat kerangka konseptual penelitian ini. LTAD menekankan bahwa pengembangan keterampilan olahraga harus disesuaikan dengan tahap perkembangan biologis dan kronologis peserta didik. Dalam konteks SMP, fase ini dikenal sebagai "Training to Train", yang merupakan tahap krusial dalam pembentukan keterampilan dasar, termasuk kelincahan, kecepatan, dan teknik dribble. Dengan mengacu pada teori ini, penelitian berupaya memastikan bahwa intervensi latihan dan pengukuran yang dilakukan selaras dengan prinsip pembinaan jangka panjang yang berkelanjutan dan berbasis ilmiah.

Urgensi penelitian ini sangat tinggi mengingat keterbatasan data ilmiah yang dapat digunakan oleh pelatih atau guru olahraga di sekolah. Dengan adanya data konkret tentang pengaruh kelincahan dan kecepatan terhadap dribble, maka pembinaan ekstrakurikuler dapat disusun lebih efektif dan efisien. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi acuan pengembangan kurikulum atau program pembinaan olahraga di sekolah dasar dan menengah. Hal ini senada dengan pemikiran dari beberapa peneliti yang menyebut pentingnya intervensi berbasis bukti pada pendidikan jasmani Bailey et al., (2009); Donnelly et al., (2016); Ziv & Lidor, (2010); Renshaw et al., (2009) Dalam perspektif teori internasional, pendekatan ini juga sejalan dengan Evidence-Based Practice (EBP) dalam pendidikan jasmani dan olahraga. Dengan demikian, penelitian ini menyediakan landasan ilmiah yang dapat digunakan oleh guru PJOK dan pelatih sekolah untuk mengambil keputusan yang lebih tepat dalam proses pelatihan. Tidak hanya itu, EBP juga menuntut adanya adaptasi terhadap konteks lokal, sehingga penelitian berbasis sekolah seperti ini sangat relevan dalam upaya mengaitkan praktik global dengan kebutuhan spesifik pendidikan olahraga di Indonesia.

Dalam konteks ini, pemahaman guru terhadap bagaimana kelincahan dan kecepatan memengaruhi keterampilan dribble menjadi bagian penting dari PCK yang dapat membantu mereka menyusun metode pengajaran yang lebih kontekstual dan tepat sasaran. Oleh karena itu, penelitian ini bukan hanya menambah literatur ilmiah, tetapi juga berkontribusi langsung pada peningkatan kualitas pengajaran dan pembinaan olahraga di sekolah. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui seberapa besar kontribusi kelincahan dan kecepatan terhadap kemampuan dribble bola pada siswa yang tergabung dalam tim ekstrakurikuler futsal di SMP PGRI Pekanbaru. Dengan hasil yang diperoleh, diharapkan dapat dijadikan dasar dalam menyusun program latihan yang lebih terarah dan berbasis data. Tujuan ini selaras dengan upaya peningkatan kualitas pembinaan olahraga di sekolah, sebagaimana diusulkan oleh berbagai studi pendidikan jasmani dan olahraga prestasi (Ford et al., 2011; Vaeyens et al., 2008; Gabbett, 2005).

METODE PENELITIAN

Rancangan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasional. Menurut Winarno (2013) bahwa rancangan penelitian korelasional bermaksud untuk mengungkapkan hubungan antar variabel. Dimana dalam penelitian ini variabel yang dimaksud yaitu, kelincahan adalah variabel X1, kecepatan adalah variabel X2, dan variabel Y adalah kemampuan dribble (menggiring) bola futsal. Menurut Creswell dalam Subhaktiyasa (2024) menyatakan populasi merupakan sekelompok individu yang memiliki karakteristik yang sama, yang menjadi dasar dalam pengumpulan data penelitian. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 12 orang pemain tim

ekstrakurikuler futsal SMP PGRI Pekanbaru. Menurut Winarno (2013) memaparkan sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi pusat perhatian penelitian kita, dalam ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan. Cara pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah total sampling. jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 12 orang pemain. Instrumen penelitian adalah menggunakan tes kelincahan yaitu Iionis Agility Tes (Endang Sepdanius 2019), tes kecepatan menggunakan lari sprint 30 meter (Setiawan et al. 2021), dan tes dribbling bola futsal (Abdul Narlan, 2017). Untuk menganalisa data yang diperoleh, dipergunakan teknik analisis korelasi sederhana, sedangkan pengujian hipotesis dipergunakan korelasi ganda. Adapun rumus statistik menurut (Dedek Andrian, 2022):

1. **Rumus korelasi sederhana untuk menghitung kontribusi kelincahan (X_1) terhadap kemampuan dribble bola futsal (Y)**

$$r_{x_1y} = \frac{n(\Sigma X_1 Y) - (\Sigma X_1)(\Sigma Y)}{\sqrt{(n\,\Sigma\, X_1^2 - (\Sigma X_1)^2)\,(n\,\Sigma\, Y^2 - (\Sigma\, y)^{\,2})}}$$

Keterangan :

1. r_{x_1y} = Angka Indeks Korelasi "r" Product Moment
2. n = Sampel
3. $\Sigma X_1 Y$ = Jumlah Hasil Perkalian Antara Skor X_1 Dan Skor Y
4. ΣX_1 = Jumlah Seluruh Skor X_1
5. ΣY = Jumlah Seluruh Skor Y

2. **Rumus korelasi sederhana untuk menghitung kontribusi kecepatan (X_2) terhadap kemampuan *dribble* bola futsal (Y)**

$$r_{x_2y} = \frac{n(\Sigma X_2 Y) - (\Sigma X_2)(\Sigma Y)}{\sqrt{(n\,\Sigma\, X_2^2 - (\Sigma X_2)^2)\,(n\,\Sigma\, Y^2 - (\Sigma\, y)^{\,2})}}$$

Keterangan :

1. r_{x_2y} = Angka Indeks Korelasi "r" Product Moment
2. n = Sampel
3. $\Sigma X_2 Y$ = Jumlah Hasil Perkalian Antara Skor X_2 Dan Skor Y
4. ΣX_2 = Jumlah Seluruh Skor X_2
5. ΣY = Jumlah Seluruh Skor Y

3. **Rumus korelasi ganda untuk menghitung kontribusi kelincahan (X_1) dan kecepatan (X_2) terhadap kemampuan *dribble* bola futsal (Y)**

$$Ry, x_1, x_2 = \sqrt{\frac{r_{x_1y}^2 + r_{x_2y}^2 - 2r_{x_1y} \,.\, r_{x_2y} \,.\, r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}}}$$

Keterangan :

1. Ry, x_1, x_2 = Korelasi Antara Variabel X_1 Dengan X_2 Secara Bersamaan Dengan Variabel Y
2. r_{x_1y} = korelasi product moment antara X_1 dengan Y
3. r_{x_2y} = korelasi product moment antara X_2 dengan Y
4. $r_{x_1x_2}$ = korelasi product moment antara X_1 dengan X_2

Kemudian untuk melihat besarnya kontribusi kelincahan dan kecepatan terhadap kemampuan *dribble* bola pada tim ekstrakurikuler futsal SMP PGRI Pekanbaru dengan melihat koefisien determinasi dengan rumus : KD = r^2 x 100%.

Tabel 1.Kategori nilai korelasi

No	Interval	Kategori
1	0,00-0,199	Sangat rendah
2	0,20-0,399	Rendah
3	0,40-0,599	Sedang
4	0,60-0,799	Kuat
5	0,80-1,000	Sangat kuat

(Dedek Andrian, 2022)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1.Kelincahan (X1)

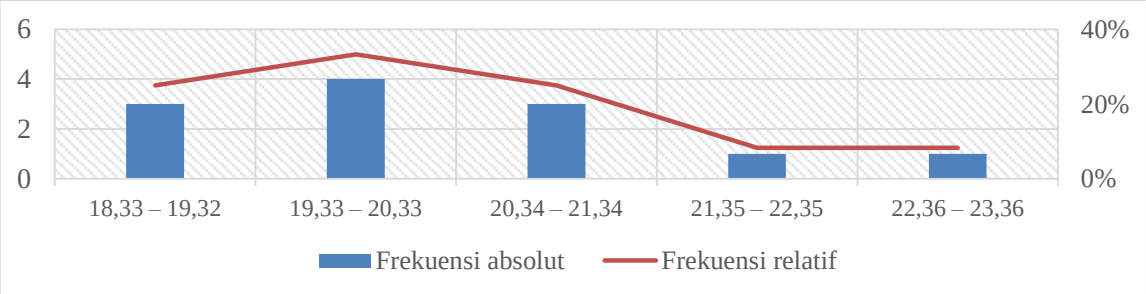
Berikut ini disajikan distribusi data hasil pengukuran kelincahan siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMP PGRI Pekanbaru. Pengukuran dilakukan melalui tes kelincahan terhadap 12 siswa. Berdasarkan hasil tes, diperoleh nilai tertinggi sebesar 23,21 detik pada tes lari bolak-balik, sedangkan nilai terendah yang dicatat adalah 18,33 detik. Rata-rata hasil tes menunjukkan angka sebesar 20,28. Sementara itu, nilai standar deviasi dari data tersebut adalah 1,41. Nilai tengah (median) tercatat sebesar 19,93 dan nilai yang paling sering muncul (modus) adalah 19.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kelincahan

Tabel Distribusi Frekuensi

No	Interval	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif
1	18,33 – 19,32	3	25%
2	19,33 – 20,33	4	33,3%
3	20,34 – 21,34	3	25%
4	21,35 – 22,35	1	8,3%
5	22,36 – 23,36 Menggunakan Ilionis Agility Tes	1	8,3%
	Jumlah	12	100%

Berdasarkan tabel diatas, Pada interval pertama, yaitu 18,33 – 19,32, terdapat 3 data yang termasuk di dalamnya, yang setara dengan 25% dari seluruh data. Interval kedua, yaitu 19,33 – 20,33, memiliki frekuensi absolut tertinggi yaitu sebanyak 4 data, atau sekitar 33,3% dari total. Kemudian, interval ketiga (20,34 – 21,34) memiliki jumlah data yang sama seperti interval pertama, yaitu 3 data atau 25% dari keseluruhan data. Sementara itu, pada interval keempat (21,35 – 22,35) dan kelima (22,36 – 23,36), masing-masing hanya terdapat 1 data, yang setara dengan 8,3% dari total data. Secara keseluruhan, total data yang dianalisis berjumlah 12, dan seluruh frekuensi relatif telah mencapai 100%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari gambar grafik berikut ini:



Grafik 1. Histogram Data kelincahan (X1) siswa ektrakurikuler Futsal di SMP PGRI Pekanbaru

Nilai Korelasi antara Variabel X1 (Kelincahan) terhadap Variabel Y (Kemampuan Dribbling Bola) Berdasarkan hasil analisis, diketahui bahwa nilai korelasi antara kelincahan dan kemampuan dribbling bola pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMP PGRI Pekanbaru adalah sebesar r-hitung = 0,30. Setelah diperoleh nilai korelasi tersebut, dilakukan pengujian hipotesis dengan kriteria:

- Jika r-hitung lebih besar dari r-tabel, maka hubungan yang terjadi bersifat signifikan.
- Sebaliknya, jika r-hitung lebih kecil dari r-tabel, maka hubungan tersebut tidak signifikan.

Pada taraf signifikansi 5%, diketahui bahwa r-tabel bernilai 0,632. Karena r-hitung (0,30) lebih kecil dari r-tabel (0,632), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat tidak hubungan yang signifikan antara kelincahan (X1) dan kemampuan dribbling bola (Y). Namun kelincahan tetap memberikan kontribusi terhadap kemampuan dribbling pada siswa ektrakurikuler futsal di SMP PGRI Pekanbaru dengan persentase sebesar 9%.

2.Kecepatan (X2)

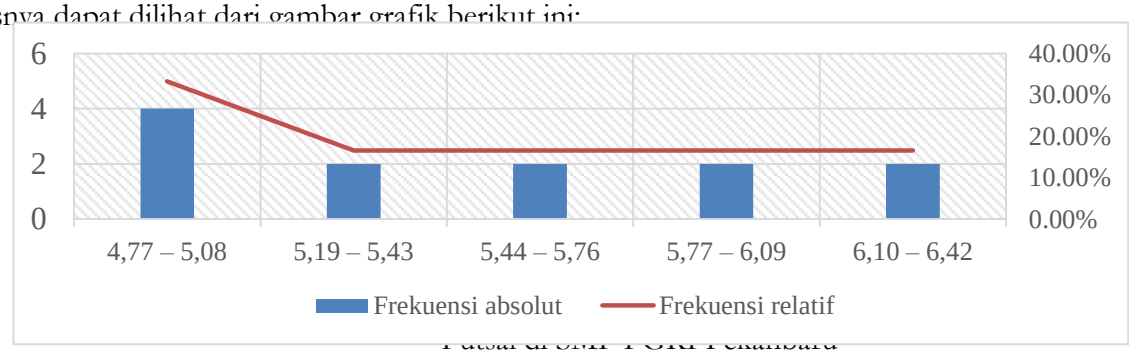
Berikut ini disajikan distribusi data hasil pengukuran kecepatan siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMP PGRI Pekanbaru. Pengukuran dilakukan melalui tes kecepatan terhadap 12 siswa. Berdasarkan hasil tes, diperoleh nilai tertinggi sebesar 6,25 detik pada tes lari sprint 30 meter, sedangkan nilai terendah yang dicatat adalah 4,77 detik. Rata-rata hasil tes menunjukkan angka sebesar 5,46. Sementara itu, nilai standar deviasi dari data tersebut adalah 0,51. Nilai tengah (median) tercatat sebesar 5,44, dan nilai yang paling sering muncul (modus) adalah 5.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kecepatan Menggunakan lari Sprint 30 meter

Tabel Distribusi Frekuensi

No	Interval	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif
1	4,77 – 5,08	4	33,3%
2	5,19 – 5,43	2	16,6%
3	5,44 – 5,76	2	16,6%
4	5,77 – 6,09	2	16,6%
5	6,10 – 6,42	2	16,6%
	Jumlah	12	100%

Berdasarkan tabel diatas, Pada interval pertama, yaitu 4,77 – 5,08, terdapat 4 data yang termasuk dalam rentang ini, yang merupakan jumlah tertinggi di antara semua interval. Frekuensi relatifnya adalah 33,3%, artinya sepertiga dari seluruh data berada dalam rentang ini. Empat interval berikutnya yakni 5,19 – 5,43; 5,44 – 5,76; 5,77 – 6,09; dan 6,10 – 6,42 masing-masing memiliki 2 data, dengan frekuensi relatif sebesar 16,6% untuk setiap interval. Ini menunjukkan bahwa data tersebar secara merata di keempat interval tersebut, namun lebih terkonsentrasi pada interval pertama. Secara keseluruhan, jumlah data dalam seluruh interval adalah 12, dan total frekuensi relatifnya mencapai 100%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari gambar grafik berikut ini:



Nilai Korelasi antara Variabel X2 (Kecepatan) terhadap Variabel Y (Kemampuan Dribbling Bola) berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai korelasi antara kecepatan terhadap kemampuan dribbling bola pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMP PGRI Pekanbaru yaitu

r-hitung = 0,37. Setelah nilai korelasi diketahui, langkah selanjutnya adalah melakukan pengujian hipotesis dengan kriteria sebagai berikut:

• Apabila r-hitung > r-tabel, maka hubungan dianggap signifikan.
• Apabila r-hitung < r-tabel, maka hubungan dianggap tidak signifikan.

Pada taraf signifikansi 5%, diketahui bahwa r-tabel bernilai 0,632. Karena r-hitung (0,37) lebih kecil dari r-tabel (0,632), maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kecepatan (X2) dan kemampuan dribbling bola (Y). Dengan kata lain, kecepatan tetap memberikan kontribusi yang berarti terhadap kemampuan dribbling siswa ektrakurikuler futsal di SMP PGRI Pekanbaru tersebut, dengan kontribusi sebesar 13%.

3.Kemampuan Dribbling bola futsal (Y)

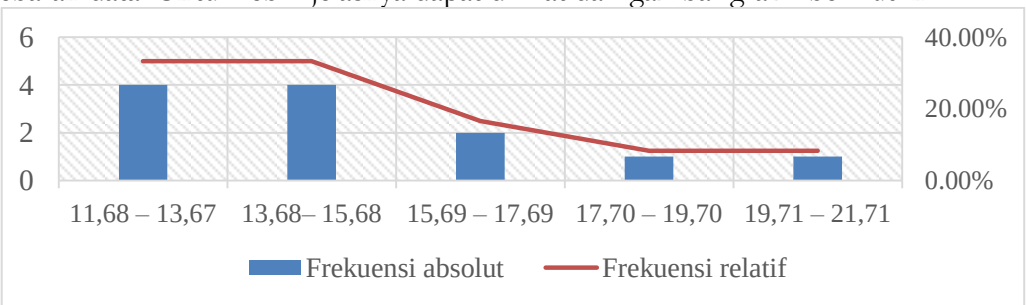
Berikut ini disajikan distribusi data hasil pengukuran dribble siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMP PGRI Pekanbaru. Pengukuran dilakukan melalui tes dribble terhadap 12 siswa. Berdasarkan hasil tes, diperoleh nilai tertinggi sebesar 20,21 detik pada tes dribble bola futsal menggunakan lapangan yang rata permukaannya, sedangkan nilai terendah yang dicatat adalah 11,68 detik. Rata-rata hasil tes menunjukkan angka sebesar 15,24. Sementara itu, nilai standar deviasi dari data tersebut adalah 2,55. Nilai tengah (median) tercatat sebesar 15,27, dan nilai yang paling sering muncul (modus) adalah 15.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Dribbling bola futsal

Tabel Distribusi Frekuensi

No	Interval	Frekuensi absolut	Frekuensi relatif
1	11,68 – 13,67	4	33,3%
2	13,68– 15,68	4	33,3%
3	15,69 – 17,69	2	16,6%
4	17,70 – 19,70	1	8,3%
5	19,71 – 21,71	1	8,3%
	Jumlah	12	100%

Pada dua interval pertama, yaitu 11,68 – 13,67 dan 13,68 – 15,68, masing-masing terdapat 4 data. Ini menunjukkan bahwa sepertiga dari seluruh data (33,3%) berada di masing-masing dari kedua interval tersebut. Hal ini mengindikasikan bahwa nilai-nilai data paling banyak terkonsentrasi pada rentang tersebut. Interval ketiga, yaitu 15,69 – 17,69, memiliki 2 data, yang setara dengan 16,6% dari total data. Sementara itu, dua interval terakhir—17,70 – 19,70 dan 19,71 – 21,71—masing-masing hanya memuat 1 data, atau sebesar 8,3% dari keseluruhan data. Dengan total frekuensi absolut sebanyak 12 dan jumlah frekuensi relatif yang mencapai 100%, tabel ini memberikan gambaran yang jelas tentang sebaran data. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dari gambar grafik berikut ini:



Grafik 3. Histogram Data Dribbling (Y) siswa ektrakurikuler Futsal di SMP PGRI Pekanbaru

Nilai Korelasi antara Variabel X1 dan X2 terhadap Variabel Y (Kelincahan dan Kecepatan terhadap Kemampuan Dribbling Bola) Hasil perhitungan menunjukkan bahwa korelasi antara kelincahan dan kecepatan terhadap dribbling bola pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler futsal di SMP PGRI Pekanbaru adalah sebesar r-hitung = 0,38. Setelah memperoleh nilai korelasi tersebut, dilakukan pengujian hipotesis dengan ketentuan berikut:

• Jika r-hitung lebih besar dari r-tabel, maka terdapat hubungan yang signifikan.

• Jika r-hitung lebih kecil dari r-tabel, maka hubungan tidak signifikan
Untuk mengetahui seberapa besar kontribusi kelincahan dan kecepatan terhadap

Kemampuan dribbling dalam ekstrakurikuler futsal di SMP PGRI Pekanbaru dilakukan perhitungan menggunakan rumus koefisien determinasi (KD) yaitu KD = $r^2 \times 100\%$. Berdasarkan perhitungan, KD = $(0{,}38)^2 \times 100\% = 14\%$. Dengan kata lain, kelincahan kecepatan tetap memberikan kontribusi yang berarti terhadap kemampuan dribbling siswa ektrakurikuler futsal di SMP PGRI Pekanbaru tersebut, dengan kontribusi sebesar 14%. Adapun sisanya, yakni 86%, dipengaruhi oleh faktor lain di luar kelincahan dan kecepatan bagi tim ekstrakurikuler futsal di SMP PGRI Pekanbaru.

Pembahasan

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa tidak terdapat pengaruh yang nyata antara tingkat kelincahan dan kecepatan siswa terhadap kemampuan mereka dalam melakukan dribbling bola futsal. Temuan ini memperkuat pemahaman bahwa kedua variabel tersebut memiliki hubungan negatif terhadap keterampilan menggiring bola futsal, khususnya pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMP PGRI Pekanbaru.

Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan McCalman et al., (2022) yang menyatakan bahwa penguasaan teknik dasar seperti dribbling lebih dipengaruhi oleh koordinasi motorik dan pengambilan keputusan taktis dibandingkan atribut fisik semata seperti kecepatan dan kelincahan. Selain itu, studi Scharfen (2022) menunjukkan bahwa pemain futsal yang memiliki tingkat kecerdasan permainan (game intelligence) yang tinggi cenderung memiliki kemampuan dribbling yang lebih baik meskipun nilai kecepatan dan kelincahan mereka tidak menonjol. Hal ini menunjukkan bahwa pengembangan keterampilan teknis dalam futsal memerlukan pendekatan yang holistik, tidak hanya bergantung pada kualitas fisik. Penelitian Borges et al., (2017) juga mendukung hasil ini dengan menekankan bahwa dalam konteks permainan dengan ruang terbatas seperti futsal, kemampuan dribbling lebih banyak bergantung pada pengendalian bola yang presisi dan pengambilan keputusan cepat dibandingkan atribut fisik tradisional. Dalam penelitian longitudinal yang dilakukan Lumbantobing & Sinulingga, (2024) ditemukan bahwa peningkatan kemampuan dribbling terjadi secara signifikan pada pemain yang mendapatkan pelatihan teknik terstruktur, meskipun peningkatan kecepatan atau kelincahan mereka tidak signifikan. Lebih lanjut, analisis Sarmento et al., (2018) tentang faktor-faktor yang memengaruhi performa teknis pemain futsal menunjukkan bahwa variabel psikologis dan kognitif seperti fokus, konsentrasi, dan pemrosesan informasi berperan lebih besar dalam eksekusi teknik dribbling dibandingkan variabel fisik. Hasil penelitian ini memperkuat teori bahwa peningkatan keterampilan menggiring bola dalam futsal tidak bisa hanya ditopang oleh aspek fisik seperti kelincahan dan kecepatan, melainkan membutuhkan pendekatan pelatihan yang komprehensif yang mencakup aspek teknis, kognitif, dan strategis.

Jika dibandingkan dengan penelitian-penelitian sebelumnya, keunikan penelitian ini terletak pada subjek yang diteliti, yaitu siswa tingkat SMP dalam konteks ekstrakurikuler futsal, yang jarang menjadi fokus utama penelitian serupa lalu hasil nya telah didapatkan dan lebih menekankan pada aspek kognitif. studi dari Brughelli et al., (2015) menyatakan bahwa komponen kecepatan dan akselerasi berkaitan erat dengan keberhasilan dalam aktivitas menyerang, termasuk dribbling. Namun, penelitian ini menitikberatkan pada konteks sepak bola profesional yang memiliki perbedaan signifikan dari futsal dalam hal ruang gerak dan intensitas permainan. Di sisi lain, temuan penelitian ini didukung oleh studi dari Oppici et al., (2017) yang menyatakan bahwa dalam permainan ruang sempit seperti futsal, pengambilan keputusan, kontrol bola, dan kesadaran spasial lebih penting dibandingkan aspek kecepatan dan kelincahan. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan menggiring bola dalam futsal lebih dipengaruhi oleh kemampuan teknis dan kognitif. Selain itu, penelitian Roca et al., (2011) menyoroti pentingnya persepsi dan kemampuan membuat keputusan dalam performa teknikal, termasuk dribbling. Mereka menekankan bahwa dalam olahraga beregu, keberhasilan teknik seringkali tidak hanya bergantung pada kualitas fisik, tetapi juga kemampuan pemain memahami dinamika permainan. Akhirnya, hasil ini sejalan dengan studi Práxedes et al., (2018) yang menegaskan bahwa pendekatan pelatihan berbasis permainan (game-based training) yang mengasah aspek kognitif dan teknikal lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan dribbling daripada pendekatan konvensional yang hanya menitikberatkan pada latihan fisik. Oleh karena itu, perbedaan hasil antara penelitian ini dan beberapa

penelitian sebelumnya menyoroti pentingnya mempertimbangkan konteks permainan (futsal vs sepak bola lapangan besar), tingkat pemain (siswa SMP vs pemain profesional), dan pendekatan pelatihan yang digunakan. Hasil ini memperkuat pandangan bahwa dalam futsal, aspek teknis dan kognitif memiliki pengaruh yang lebih dominan terhadap keterampilan dribbling dibandingkan dengan atribut fisik seperti kecepatan dan kelincahan.

Keunggulan dari penelitian ini adalah mengungkap Fakta Baru yang Tidak Sesuai dengan Asumsi Umum. Penelitian ini menghasilkan temuan yang bertentangan dengan anggapan umum bahwa kecepatan dan kelincahan selalu berkorelasi positif dengan kemampuan dribbling. Ini memberikan kontribusi penting dalam memperluas pemahaman tentang faktor-faktor yang benar-benar berpengaruh dalam pengembangan keterampilan dribbling futsal. Temuan ini sejalan dengan penelitian Oppici et al., (2017) yang menekankan bahwa dalam konteks futsal, terutama pada ruang permainan yang sempit dan intens, aspek kognitif seperti pengambilan keputusan dan persepsi spasial lebih dominan dibandingkan kemampuan fisik. Hal ini diperkuat oleh Roca et al., (2011) yang menyatakan bahwa dalam permainan dengan tekanan waktu tinggi, keberhasilan teknik seperti dribbling lebih ditentukan oleh kemampuan memproses informasi dan membuat keputusan cepat daripada sekadar kecepatan atau kelincahan. Selanjutnya, Práxedes et al., (2018) menunjukkan bahwa pendekatan latihan berbasis permainan kecil (small-sided games) yang mengasah kemampuan taktis dan teknikal lebih efektif dalam meningkatkan performa dribbling pemain muda dibandingkan latihan fisik konvensional. Selain itu, Travassos et al., (2012) menjelaskan bahwa desain tugas latihan yang merepresentasikan kondisi permainan nyata mampu meningkatkan kemampuan teknis pemain karena menstimulasi pengambilan keputusan dalam konteks situasional, bukan sekadar pengulangan gerak fisik. Dengan demikian, temuan dalam penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi dunia pendidikan dan kepelatihan futsal usia dini, yaitu bahwa peningkatan kemampuan dribbling tidak dapat dicapai hanya melalui peningkatan aspek fisik seperti kecepatan dan kelincahan. Sebaliknya, pendekatan yang lebih berfokus pada kemampuan teknis dan kognitif menjadi lebih relevan dan efektif, khususnya pada konteks latihan ekstrakurikuler di lingkungan sekolah.

Namun, penelitian ini juga memiliki beberapa kekurangan. Salah satu keterbatasannya adalah jumlah sampel yang terbatas pada satu sekolah, sehingga hasilnya belum tentu dapat digeneralisasikan untuk seluruh populasi siswa SMP di daerah lain. Selain itu, penelitian ini belum memasukkan faktor lain yang juga berpengaruh terhadap kemampuan dribble, seperti koordinasi mata-kaki, teknik dasar, dan faktor psikologis seperti kepercayaan diri atau pengambilan keputusan di lapangan. Dengan demikian, meskipun penelitian ini memberikan gambaran awal yang penting, perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan cakupan yang lebih luas dan variabel yang lebih kompleks untuk mendapatkan pemahaman yang lebih menyeluruh.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi kelincahan dan kecepatan terhadap kemampuan dribbling bola pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMP PGRI Pekanbaru. Berdasarkan hasil analisis data, diketahui bahwa kelincahan tidak memberikan kontribusi signifikan terhadap kemampuan dribbling. Hal serupa juga ditemukan pada variabel kecepatan yang tidak menunjukkan kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan dribbling. Selain itu, gabungan antara kelincahan dan kecepatan juga tidak memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan dribbling bola. Temuan ini mengindikasikan bahwa kemampuan dribbling siswa lebih dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar kelincahan dan kecepatan, seperti teknik dasar, koordinasi, dan pengalaman bermain. Oleh karena itu, penting bagi pelatih dan pihak sekolah untuk merancang program latihan yang lebih menyeluruh dan menitikberatkan pada pengembangan keterampilan teknis, serta memberikan pembinaan yang terarah guna meningkatkan performa dribbling siswa dalam kegiatan ekstrakurikuler futsal.

DAFTAR PUSTAKA

Andrian, D. (2022). Buku Ajar Statistik Pendidikan. Nuta Media.

Bailey, R., Armour, K., Kirk, D., Jess, M., Pickup, I., & Sandford, R. (2009). The Educational Benefits Claimed For Physical Education And School Sport: An Academic Review. Research Papers In Education, 24(1), 1–27. Https://Doi.Org/10.1080/02671520701809817

Balyi, I., & Hamilton. (2004). Long-Term Athlete Development: Trainability In Childhood And Adolescence Windows Of Opportunity, Optimal Trainability &Quot;It Takes 10 Years Of Extensive Training To Excel In Anything&Quot; Windows Of Opportunity. Optimal Trainability.

Bishop, C., Read, P., Lake, J., Chavda, S., & Turner, A. (2018). Interlimb Asymmetries: Understanding How To Calculate Differences From Bilateral And Unilateral Tests. Strength And Conditioning Journal, 40(4), 1–6. Https://Doi.Org/10.1519/Ssc.0000000000000371

Borges, P. H., Guilherme, J., Rechenchosky, L., Da Costa, L. C. A., & Rinadi, W. (2017). Fundamental Tactical Principles Of Soccer: A Comparison Of Different Age Groups. Journal Of Human Kinetics, 58(1), 207–214. Https://Doi.Org/10.1515/Hukin-2017-0078

Brughelli, M., Cronin, J., Levin, G., & Chaouachi, A. (2008). Understanding Change Of Direction Ability In Sport: A Review Of Resistance Training Studies. Sports Medicine, 38(12), 1045–1063. Https://Doi.Org/10.2165/00007256-200838120-00007

Brughelli, M., Cronin, J., Levin, G., & Chaouachi, A. (2015). Understanding Change Of Direction Ability In Sport: A Review Of Resistance Training Studies. Sports Medicine, 38(12), 1045–1063. Https://Doi.Org/10.2165/00007256-200838120-00007

Chaouachi, A., Manzi, V., Chaalali, A., Wong, D. P., Chamari, K., & Castagna, C. (2012). Determinants Analysis Of Change-Of-Direction Ability In Elite Soccer Players. Journal Of Strength And Conditioning Research, 26(10), 2667–2676. Https://Doi.Org/10.1519/Jsc.0b013e318242f97a

Donnelly, J. E., Hillman, C. H., Castelli, D., Etnier, J. L., Lee, S., Tomporowski, P., Lambourne, K., & Szabo-Reed, A. N. (2016). Physical Activity, Fitness, Cognitive Function, And Academic Achievement In Children: A Systematic Review. Medicine And Science In Sports And Exercise, 48(6), 1197–1222. Https://Doi.Org/10.1249/Mss.0000000000000901

Ford, P., De Ste Croix, M., Lloyd, R., Meyers, R., Moosavi, M., Oliver, J., Till, K., & Williams, C. (2011). The Long-Term Athlete Development Model: Physiological Evidence And Application. Journal Of Sports Sciences, 29(4), 389–402. Https://Doi.Org/10.1080/02640414.2010.536849

Gabbett, T. J. (2005). Science Of Rugby League Football: A Review. Journal Of Sports Sciences, 23(9), 961–976. Https://Doi.Org/10.1080/02640410400023381

García-Ramos, A., Haff, G. G., Feriche, B., & Jaric, S. (2018). Effects Of Different Conditioning Programmes On The Performance Of High-Velocity Soccer-Related Tasks: Systematic Review And Meta-Analysis Of Controlled Trials. International Journal Of Sports Science And Coaching, 13(1), 129–151. Https://Doi.Org/10.1177/1747954117711096

Hachana, Y., Chaabène, H., Ben Rajeb, G., Khlifa, R., Aouadi, R., Chamari, K., & Gabbett, T. J. (2014). Validity And Reliability Of New Agility Test Among Elite And Subelite Under 14-Soccer Players. Plos One, 9(4), 1–6. Https://Doi.Org/10.1371/Journal.Pone.0095773

Hammami, M., Negra, Y., Billaut, F., Hermassi, S., Shephard, R. J., & Chelly, M. S. (2018). Effects Of Lower-Limb Strength Training On Agility, Repeated Sprinting With Changes Of Direction, Leg Peak

Power, And Neuromuscular Adaptations Of Soccer Players. Journal Of Strength And Conditioning Research, 32(1), 37–47. Https://Doi.Org/10.1519/Jsc.0000000000001813

Jovanovic, M., Sporis, G., Omrcen, D., & Fiorentini, F. (2011). Effects Of Speed, Agility, Quickness Training Method On Power Performance In Elite Soccer Players. Journal Of Strength And Conditioning Research, 25(5), 1285–1292. Https://Doi.Org/10.1519/Jsc.0b013e3181d67c65

Kobal, R., Loturco, I., Barroso, R., Gil, S., & Roge´ Rio Cuniyochi, Carlos Ugrinowitsch, Hamilton Roschel, V. T. (2017). Effects Of Different Combinations Of Strength, Power, And Plyometric Training On The Physical Performance Of Elite Young Soccer Players. 1468–1476. Www.Nsca.Com

Köklü, Y., Alemdaroğlu, U., Özkan, A., Koz, M., & Ersöz, G. (2015). The Relationship Between Sprint Ability, Agility And Vertical Jump Performance In Young Soccer Players. Science And Sports, 30(1), E1–E5. Https://Doi.Org/10.1016/J.Scispo.2013.04.006

Little, T., & Williams, A. G. (2005). Specificity Of Acceleration, Maximum Speed, And Agility In Professional Soccer Players. Journal Of Strength And Conditioning Research, 19(1), 76–78. Https://Doi.Org/10.1519/14253.1

Lockie, R. G. (2014). The Relationship Between Bilateral Differences Of Knee Flexor And Extensor Isokinetic Strength And Multi-Directional Speed. Isokinetics And Exercise Science, 20(3), 211–219. Https://Doi.Org/10.3233/Ies-2012-0461

Lumbantobing, M. S., & Sinulingga, A. (2024). Training Effect Of Straight-Line Trajectory With The Ball On Dribbling Results On Disporasu Medan Football Players Aged 14- 17 Years Old. Jias: Journal Of Indonesian Active In Sports, 1(2), 53–60. Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.1080/17461391.2019.1583172

Mccalman, W., Crowley-Mchattan, Z. J., Fransen, J., & Bennett, K. J. M. (2022). Skill Assessments In Youth Soccer: A Scoping Review. Journal Of Sports Sciences, 40(6), 667–695. Https://Doi.Org/10.1080/02640414.2021.2013617

Meylan, C., Cronin, J., Oliver, J., & Hughes, M. (2010). Talent Identification In Soccer: The Role Of Maturity Status On Physical, Physiological And Technical Characteristics. International Journal Of Sports Science And Coaching, 5(4), 571–592. Https://Doi.Org/10.1260/1747-9541.5.4.571

Milanović, Z., Sporiš, G., Trajković, N., James, N., & Šamija, K. (2013). Effects Of A 12 Week Saq Training Programme On Agility With And Without The Ball Among Young Soccer Players. Journal Of Sports Science And Medicine, 12(1), 97–103. Https://Doi.Org/Https://Doi.Org/10.1080/02640414.2011.593184

Narlan, A., Juniar, D. T., & Millah, H. (2017). Pengembangan Instrumen Keterampilan Olahraga Futsal. Jurnal Siliwangi, 3(2), 241–247.

Nygaard Falch, H., Guldteig Rædergård, H., & Van Den Tillaar, R. (2019). Effect Of Different Physical Training Forms On Change Of Direction Ability: A Systematic Review And Meta-Analysis. Sports Medicine - Open, 5(1). Https://Doi.Org/10.1186/S40798-019-0223-Y

Oppici, L., Panchuk, D., Serpiello, F. R., & Farrow, D. (2017). Long-Term Practice With Domain-Specific Task Constraints Influences Perceptual Skills. Frontiers In Psychology, 8(Aug), 1–9. Https://Doi.Org/10.3389/Fpsyg.2017.01387

Pojskić, H., Šeparović, V., Muratović, M., & Uièanin, E. (2014). The Relationship Between Physical Fitness And Shooting Accuracy Of Professional Basketball Players. Motriz. Revista De Educacao Fisica, 20(4), 408–417. Https://Doi.Org/10.1590/S1980-65742014000400007

Práxedes, A., Moreno, A., Gil-Arias, A., Claver, F., & Villar, F. Del. (2018). The Effect Of Small-Sided Games With Different Levels Of Opposition On The Tactical Behaviour Of Young Footballers With Different Levels Of Sport Expertise. Plos One, 13(1). Https://Doi.Org/10.1371/Journal.Pone.0190157

Renshaw, Davids, I. And, W., K., Shuttleworth, R., & Chow, J. Y. (2009). Insights From Ecological Psychology And Dynamical Systems Theory Can Underpin A Philosophy Of Coaching. Technology, 12(November), 25–27.

Roca, A., Ford, P. R., Mcrobert, A. P., & Williams, A. M. (2011). Identifying The Processes Underpinning Anticipation And Decision-Making In A Dynamic Time-Constrained Task. Cognitive Processing, 12(3), 301–310. Https://Doi.Org/10.1007/S10339-011-0392-1

Sarmento, H., Clemente, F. M., Harper, L. D., Costa, I. T. Da, Owen, A., & Figueiredo, A. J. (2018). Small Sided Games In Soccer–A Systematic Review. International Journal Of Performance Analysis In Sport, 18(5), 693–749. Https://Doi.Org/10.1080/24748668.2018.1517288

Scharfen, H.-E. (2022). The Relationship Of Cognitive Functions With Physical Skills, Game Intelligence, Game Time And Its Training In Elite Soccer Players [Sport University Cologne]. Https://Fis.Dshs-Koeln.De/Portal/Files/6761866/Dissertation_Final.Pdf

Sekulic, D., Foretic, N., Gilic, B., Esco, M. R., Hammami, R., Uljevic, O., Versic, S., & Spasic, M. (2019). Importance Of Agility Performance In Professional Futsal Players; Reliability And Applicability Of Newly Developed Testing Protocols. International Journal Of Environmental Research And Public Health, 16(18). Https://Doi.Org/10.3390/Ijerph16183246

Sepdanius, E., Rifki, M. S., & Komaini, A. (2019). Tes Dan Pengukuran Olahraga. Pt Raja Grafindo Persada.

Setiawan, W. A., Festiawan, R., Heza, F. N., Kusuma, I. J., Hidayat, R., & Khurrohman, M. F. (2021). Peningkatan Keterampilan Dasar Futsal Melalui Metode Latihan Passing Aktif Dan Pasif. Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi, 7(2), 270–278. Https://Doi.Org/10.5281/Zenodo.4896155

Sheppard, J., & Young, W. (2006). Agility Literature Review: Classifications, Training And Testing. Journal Of Sports Sciences, 24(9), 919–932. Https://Doi.Org/10.1080/02640410500457109

Slimani, M., Chamari, K., Miarka, B., Del Vecchio, F. B., & Chéour, F. (2016). Effects Of Plyometric Training On Physical Fitness In Team Sport Athletes: A Systematic Review. Journal Of Human Kinetics, 53(1), 231–247. Https://Doi.Org/10.1515/Hukin-2016-0026

Sporis, G., Milanović, Z., Trajković, N., & Joksimović, A. (2011). Correlation Between Speed, Agility And Quickness (Saq) In Elite Young Soccer Players. Croatian Journal Of Education, In Press(January 2016). Http://Hrcak.Srce.Hr/Odgojne-Znanosti

Subhaktiyasa, P. G. (2024). Menentukan Populasi Dan Sampel : Pendekatan Metodologi Penelitian Kuantitatif Dan Kualitatif. Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan, 9(4), 2721–2731. Https://Doi.Org/10.29303/Jipp.V9i4.2657

Thomas, K., French, D., & Hayes, P. R. (2009). The Effect Of Two Plyometric Training Techniques On Muscular Power And Agility In Youth Soccer Players. Journal Of Strength And Conditioning Research, 23(1), 332–335. Https://Doi.Org/10.1519/Jsc.0b013e318183a01a

Travassos, B., Duarte, R., Vilar, L., Davids, K., & Araújo, D. (2012). Practice Task Design In Team Sports: Representativeness Enhanced By Increasing Opportunities For Action. Journal Of Sports Sciences, 30(13), 1447–1454. Https://Doi.Org/10.1080/02640414.2012.712716

Vaeyens, R., Lenoir, M., & Philippaerts, R. (2008). Talent Identification And Development Programmes In Sport - Current Models And Future Directions. The Science Of Esports, January, 107–118. Https://Doi.Org/10.4324/9781003322382-9

Winarno. (2013). Metodologi Penelitian Dalam Pendidikan Jasmani. In Um Press.

Ziv, G., & Lidor, R. (2010). Physical And Physiological Attributes Of Female Volleyball Players—A Review. Journal Of Strength And Conditioning Research, 24(7), 1963–1973.