

Analisis kecepatan dan fleksibilitas pergelangan tangan terhadap controlling dribbling test bolabasket KU 10 tahun

Rizky Kurniawan^{*1}, Raymond Ivano Avandi²

¹Fakultas Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya

²Fakultas Ilmu Kesehatan dan Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya

*Corresponding author: rizky.20144@mhs.unesa.ac.id

Abstrak

Latar Belakang Masalah: Bolabasket merupakan olahraga beregu yang menuntut penguasaan teknik dasar, salah satunya kemampuan *controlling dribbling*. Pada pembinaan usia dini, keterampilan ini sering kali belum berkembang optimal. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh anggapan bahwa faktor fisik, khususnya kecepatan dan fleksibilitas pergelangan tangan, berperan penting dalam kualitas *dribbling* pemain bolabasket usia dini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kecepatan dan fleksibilitas pergelangan tangan, baik secara parsial maupun simultan, terhadap kemampuan *controlling dribbling* pada pemain bolabasket KU 10 CLS West Surabaya. **Tujuan Penelitian:** Bertujuan untuk melihat pengaruh kecepatan dan fleksibilitas pergelangan tangan terhadap kemampuan *controlling dribbling* pada tim basket KU 10 CLS West Surabaya. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain asosiatif-korelasional dengan pendekatan kuantitatif. Subjek penelitian berjumlah 22 atlet KU 10 CLS West Surabaya. Kecepatan diukur menggunakan tes lari 30 meter, fleksibilitas pergelangan tangan diukur dengan goniometer, dan kemampuan *controlling dribbling* diukur menggunakan AAHPERD *Basketball Control Dribbling Test*. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas, uji linearitas, uji korelasi parsial, dan regresi linear berganda dengan bantuan IBM SPSS 26. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial kecepatan, flektor pergelangan tangan, dan ekstensor pergelangan tangan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan *controlling dribble*, baik pada tangan kanan maupun kiri. Secara simultan, ketiga variabel tersebut juga tidak memberikan pengaruh signifikan, dengan kontribusi sebesar 9,7%-17,7%. Simpulan penelitian ini menegaskan bahwa kemampuan *controlling dribbling* pada pemain bolabasket usia dini lebih dipengaruhi oleh faktor teknik dasar, koordinasi visuo-motorik, dan pengalaman bermain. Disarankan agar program latihan lebih menekankan pada pengembangan teknik, koordinasi, dan latihan berbasis permainan.

Kata Kunci: Basket, dribble, kecepatan, fleksibilitas.

Abstract

Background: Basketball is a team sport that requires mastery of fundamental techniques, one of which is the ability to control dribbling. At the early training stage, this skill often has not yet developed optimally. This study is motivated by the assumption that physical factors, particularly wrist speed and flexibility, play an important role in the dribbling quality of young basketball players. The purpose of this research is to analyze the influence of wrist speed and flexibility, both partially and simultaneously, on the ability to control dribbling among U-10 CLS West Surabaya basketball players. **Research Objectives :** This Study aims to examine the effect of speed and wrist flexibility on controlling dribbling ability in the U-10 basketball team of CLS West Surabaya. **Methods :** This study employed an associative-correlational design with a quantitative approach. The research subjects consisted of 22 athletes from the U-10 CLS West Surabaya team. Speed was measured using a 30-meter sprint test, wrist flexibility was measured with a goniometer, and dribbling control ability was assessed using the AAHPERD Basketball Control Dribbling Test. Data were analyzed using descriptive statistics, normality test, linearity test, partial correlation test, and multiple linear regression with IBM SPSS 26. **Results :** The findings indicate that, partially, wrist speed, flexors, and extensors do not have a significant effect on dribbling control ability, whether using the right or left hand. Simultaneously, these three variables also did not show a significant influence, with contributions ranging from 9.7% to 17.7%. **Conclusion:** The study concludes that the dribbling control ability of young basketball players is more strongly influenced by fundamental techniques, visuo-motor coordination, and playing experience. It is recommended that training programs place greater emphasis on the development of technique, coordination, and game-based practice.

Keywords: Basketball, dribbling, speed, flexibility.

Authors' Contribution: A – Conceptualization; B – Methodology; C – Software; D – Validation; E - Formal analysis; F – Investigation; G – Resources; H - Data Curation; I - Writing - Original Draft; J - Writing - Review & Editing; K – Visualization; L – Supervision; M - Project administration; N - Funding acquisition

PENDAHULUAN

Bolabasket adalah suatu olahraga beregu yang sangat populer di berbagai kalangan usia, termasuk anak-anak. Olahraga ini tidak hanya menuntut kekuatan fisik dan daya tahan tubuh, tetapi juga koordinasi gerak yang kompleks serta kemampuan berpikir taktis di lapangan (Harliawan & Hasyim, 2024). Dalam konteks pembinaan usia dini, penguasaan teknik dasar dalam permainan bolabasket menjadi fondasi penting yang harus ditanamkan sejak awal agar perkembangan kemampuan bermain dapat terarah dan optimal (Sitepu, 2018). *Dribble* merupakan keterampilan menggiring bola dengan satu tangan sambil bergerak, yang berfungsi untuk mempertahankan penguasaan bola, menciptakan peluang serangan, dan menghindari tekanan lawan. Teknik ini menuntut koordinasi motorik halus, kelincahan, serta kemampuan adaptasi terhadap situasi permainan yang dinamis. Ketika *dribble* dilakukan dengan baik, pemain dapat mengatur tempo permainan dan membuka ruang untuk aksi taktis selanjutnya (As dkk., 2019).

Pada kenyataannya, banyak pemain usia KU 10 termasuk yang tergabung dalam klub CLS *West* Surabaya masih mengalami kesulitan dalam mengontrol bola saat melakukan *dribble* seperti gerakan tangan yang kaku, kurangnya koordinasi antara pergerakan bola dan tubuh, serta perhatian visual yang masih terlalu terfokus pada bola. Sehingga efektivitas *dribble* menurun, pemain mudah kehilangan bola dan pola permainan menjadi tidak lancar terutama saat menghadapi tekanan dari lawan (As dkk., 2019). Penting sekali untuk mengidentifikasi faktor-faktor fisik yang dapat mendukung keterampilan *dribble*, terutama pada fase usia dini yang sedang mengalami perkembangan motorik pesat. Dua aspek yang diyakini memiliki pengaruh besar terhadap kualitas *dribbling* adalah kecepatan dan fleksibilitas pergelangan tangan.

Kemampuan controlling *dribbling* dipengaruhi oleh berbagai komponen kondisi fisik. Dua di antaranya yang diduga memiliki kontribusi penting adalah kecepatan dan fleksibilitas pergelangan tangan. Kecepatan merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan dalam waktu sesingkat mungkin dan menjadi salah satu komponen biomotor yang berperan penting dalam berbagai keterampilan olahraga. Dalam permainan bolabasket, kecepatan memungkinkan pemain bergerak lebih efektif saat membawa bola, melakukan perubahan arah, serta merespons tekanan lawan dengan cepat (Bafirman & Wahyuri, 2018; Setiawan dkk.,

2024). Sementara itu, fleksibilitas pergelangan tangan berperan dalam mengontrol arah pantulan bola, mengatur kekuatan sentuhan, serta mempertahankan stabilitas gerakan tangan selama proses dribbling. Fleksibilitas yang baik memungkinkan pemain melakukan kontrol bola yang lebih efektif, sedangkan keterbatasan rentang gerak pergelangan tangan dapat mengurangi kualitas dribble (Arif dkk., 2023; Huda dkk., 2022).

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji faktor-faktor yang berhubungan dengan kemampuan dribbling dalam permainan bolabasket. Neldi (2019) melaporkan bahwa kecepatan dan fleksibilitas pergelangan tangan memiliki hubungan yang signifikan dengan kemampuan dribble atlet usia muda. Saputri (2022) juga menemukan bahwa kecepatan dan kelincahan berhubungan secara signifikan dengan kemampuan dribbling pemain bolabasket. Selain itu, Saputra dkk. (2020) menunjukkan bahwa latihan ballhandling dapat meningkatkan keterampilan dribble secara signifikan. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa aspek fisik dan teknik memiliki peran penting dalam mendukung keterampilan dribbling.

Dengan melihat realitas tersebut, diperlukan pemahaman lebih mendalam mengenai kontribusi kecepatan dan fleksibilitas pergelangan tangan terhadap kemampuan *controlling dribbling* pada atlet bolabasket KU 10, khususnya di klub CLS *West* Surabaya. Diharapkan penelitian ini bisa memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pelatihan teknik dasar yang lebih efektif dan sesuai dengan karakteristik fisik anak-anak usia dini. Tujuan pada penelitian ini untuk menelaah hubungan dan pengaruh kedua aspek fisik tersebut terhadap kualitas teknik *dribble*. Hasil dari penelitian ini diharapkan menjadi landasan empiris dalam penyusunan program latihan yang lebih terarah dalam pengembangan keterampilan *dribbling* pada pemain bolabasket pemula.

METODE

Pada penelitian ini menggunakan metode pendekatan kuantitatif yang berlandas positivisme menuntut pengukuran terstandar dan analisis statistik objektif. Secara operasional, variabel bebas meliputi kecepatan (X_1) diukur dengan tes lari 30 meter dan fleksibilitas pergelangan tangan (X_2), diukur menggunakan goniometer, sedangkan variabel terikat adalah kemampuan *controlling dribbling* (Y) yang diukur dengan AAHPERD Basketball *Control dribble* Test. Pada analisis data direncanakan dengan metode statistik deskriptif, uji prasyarat (normalitas dan linearitas), serta Uji korelasi parsial dan korelasi berganda untuk menilai hubungan parsial maupun simultan antar-variabel. Pada penelitian ini lokasinya berada di CLS *WEST METTA SCHOOL CAMPUS 2* Surabaya. Pada penelitian ini, populasi yang menjadi fokus adalah seluruh atlet tim kategori usia 10 tahun (KU 10) CLS *West* Surabaya dengan total

22 individu. Data yang didapatkan nantinya dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji normalitas dan linearitas, serta uji korelasi parsial dan korelasi berganda untuk menilai hubungan parsial maupun simultan antar-variabel.

HASIL

Data penelitian diperoleh dari tiga jenis tes, yaitu tes kecepatan lari 30 meter, tes fleksibilitas otot pergelangan tangan, tes kemampuan *controlling dribbling*. Berikut adalah hasil perolehan data.

Tabel 1. Hasil perolehan data

No	Nama	Kecepatan (detik)	Fleksibilitas pergelangan kanan		Fleksibilitas pergelangan kiri		Kemampuan <i>Control dribble</i>	
			Flektor	Ekstensor	Flektor	Ekstensor	Tangan kanan	Tangan kiri
1	EE	6.00	55.00	90.00	60.00	70.00	12.08	11.17
2	ET	6.40	73.00	95.00	75.00	79.00	10.99	11.51
3	CL	7.00	60.00	90.00	60.00	65.00	11.52	11.34
4	RA	5.80	45.00	85.00	70.00	75.00	11.08	10.76
5	JO	6.45	50.00	80.00	65.00	60.00	10.67	11.34
6	OS	6.30	65.00	95.00	72.00	85.00	12.85	13.69
7	SK	5.97	78.00	95.00	75.00	82.00	11.24	14.24
8	BE	6.31	60.00	75.00	70.00	78.00	11.82	12.61
9	MA	6.40	55.00	72.00	67.00	80.00	11.75	12.78
10	GE	6.20	55.00	35.00	69.00	47.00	11.43	13.21
11	TS	7.00	55.00	70.00	35.00	45.00	11.72	13.59
12	JA	6.43	62.00	58.00	68.00	56.00	11.43	12.44
13	JE	5.85	89.00	77.00	90.00	73.00	10.90	10.81
14	OL	6.05	64.00	62.00	65.00	81.00	9.93	10.44
15	GA	5.91	64.00	63.00	86.00	65.00	10.68	11.50
16	JO	6.19	72.00	55.00	60.00	38.00	10.60	11.87
17	GI	6.30	55.00	59.00	61.00	58.00	12.42	13.77
18	EN	6.47	61.00	83.00	71.00	91.00	12.33	13.59
19	GE	5.98	73.00	95.00	75.00	80.00	13.90	13.85
20	KE	6.46	60.00	41.00	78.00	61.00	10.90	11.22
21	ET	5.78	62.00	70.00	83.00	68.00	10.62	11.58
22	JA	6.40	65.00	70.00	70.00	66.00	12.29	13.42

Hasil penelitian akan dipresentasikan dalam beberapa subbagian, mencakup metode analisis statistik deskriptif, uji prasyarat mencakup uji normalitas dan uji

linearitas, serta uji korelasi yang menggunakan alat bantu *IBM Statistic SPSS 26*. Setiap subbagian dilengkapi dengan tabel dan analisis deskriptif untuk memberikan gambaran yang komprehensif.

Tabel 2. Hasil statistik deskriptif

Variabel	N	Min.	Maks.	Rata-rata	Standar Deviasi (SD)
Fleksor pergelangan kanan	22	45	89	62.64	9.67
Ekstensor pergelangan kanan	22	35	95	73.41	17.65
Fleksor pergelangan kiri	22	35	90	69.32	11.26
Ekstensor pergelangan kiri	22	38	91	68.32	13.84
Hasil tes kecepatan	22	5.78	7	6.26	0.38
Hasil tes <i>control dribble</i> kanan	22	9.93	13.90	11.51	0.59
Hasil tes <i>control dribble</i> kiri	22	10.44	14.24	12.31	1.21

Fleksor pergelangan kanan memperoleh rata rata 62,64 dengan hasil standar deviasi 9,84, sedangkan fleksor pergelangan kiri diperoleh rata-rata 69,32 dengan hasil standar deviasi 11,19. Ekstensor pergelangan kanan menunjukkan nilai rata – rata yakni 73,41 dengan hasil standar deviasi 17,30, dan ekstensor pergelangan kiri memiliki rata-rata 68,32 dengan standar deviasi 13,83. Pada hasil tes kecepatan, rata-rata waktu yang dicatat adalah 6,26 detik dengan standar deviasi 0,33, menunjukkan performa yang relatif seragam di antara subjek penelitian. Hasil tes *control dribble* tangan kanan dengan rata-rata 11,51 dan standar deviasi 0,90, kemudian tangan kiri diperoleh rata-rata 12,31 dan standar deviasi 1,20, menunjukkan bahwa kemampuan *controlling dribble* subjek bervariasi lebih besar pada tangan kiri dibandingkan tangan kanan.

Setelah memperoleh gambaran deskriptif dari variabel yang diteliti, langkah selanjutnya adalah melakukan uji normalitas guna menentukan metode analisis yang sesuai.

1. Hasil Uji Prasyarat

Tabel 3. Hasil uji normalitas

Variabel	Statistis	df	Sig.	Kesimpulan
Fleksor pergelangan kanan	0,942	22	0,218	Normal
Ekstensor pergelangan kanan	0,939	22	0,190	
Fleksor pergelangan kiri	0,911	22	0,050	
Ekstensor pergelangan kiri	0,961	22	0,520	
Hasil tes kecepatan	0,916	22	0,064	
Hasil tes <i>control dribble</i> kanan	0,957	22	0,428	
Hasil tes <i>control dribble</i> kiri	0,916	22	0,062	

Berdasarkan tabel 3, diperoleh semua variabel penelitian mempunyai nilai signifikansi (Sig.) > 0,05 kecuali fleksor pergelangan kiri yang tepat pada 0,050. Hal ini menunjukkan bahwa seluruh data pada penelitian ini terdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil uji linearitas

No	Variabel X	Variabel Y	<i>Deviation from linearity sig.</i>	<i>Linearity sig.</i>	kesimpulan
1	Fleksor pergelangan kanan	<i>Control dribble</i>	0,181	0,922	Linear
2	Ekstensor pergelangan kanan	<i>dribble kanan</i>	0,911	0,211	
3	Fleksor pergelangan kiri	<i>Control dribble</i>	0,408	0,297	
4	Ekstensor pergelangan kiri	<i>dribble kiri</i>	0,161	0,610	
5	Kecepatan	<i>Control dribble</i>	0,094	0,237	
6	Kecepatan	<i>Control dibble kiri</i>	0,417	0,282	

Hasil uji linearitas menunjukkan bahwa semua variabel bebas memiliki nilai signifikansi > 0,05 pada kolom *deviation from linearity*, dengan nilai Sig. Mulai dari 0,094 hingga 0,911. Hal tersebut menandakan bahwa terdapat hubungan antara variabel bebas (X) dengan variabel terikat (Y) memenuhi asumsi linearitas.

2. Hasil Uji Korelasi

Uji ini bertujuan mengetahui seberapa besar pengaruh masing-masing variabel bebas secara parsial terhadap variabel terikat dan pengaruh gabungan variabel bebas secara simultan terhadap kemampuan *controlling dribble*, yang dianalisis menggunakan regresi linier berganda.

a. Hubungan antara fleksibilitas pergelangan tangan dengan kemampuan *controlling dribbling*

Tabel 5. Korelasi parsial fleksor pergelangan kanan terhadap *control dribble* kanan

Variabel bebas	Variabel terikat	Variabel dikendalikan	Df	Korelasi parsial (r)	Signifikansi (p)	Korelasi zero-order (r)	Kesimpulan
Fleksor pergelangan kanan	<i>Control dribble</i> kanan	Ekstensor pergelangan kanan	22	-0,111	0,632	-0,019	Tidak signifikan

Hasil uji korelasi parsial menunjukkan bahwa fleksor pergelangan kanan memiliki korelasi negatif lemah dengan kemampuan *controlling dribble* kanan setelah mengendalikan

pengaruh ekstensor pergelangan kanan ($r = -0,111$, $p = 0,632$). Hasil nilai R hitung lebih kecil dari pada r tabel ($r \text{ tabel} = 0,444$), sehingga hubungan ini tidak signifikan secara statistik pada tingkat kepercayaan sebesar 95%. Korelasi zero-order antara fleksor kanan dan *controlling dribble* kanan adalah $r = -0,019$, $p = 0,933$, yang menunjukkan hubungan negatif yang sangat lemah dan juga tidak signifikan.

Tabel 6. Korelasi parsial ekstensor pergelangan kanan terhadap *control dribble* kanan

Variabel bebas	Variabel terikat	Variabel dikendalikan	Df	Korelasi parsial (r)	Signifikansi (p)	Korelasi zero-order (r)	Kesimpulan
Ekstensor pergelangan kanan	<i>Control dribble</i> kanan	Fleksor pergelangan kanan	22	0,389	0,082	0,375	Tidak signifikan

Berdasarkan Tabel 6, menunjukkan hubungan positif sedang antara ekstensor pergelangan kanan dan kemampuan *controlling dribble* kanan setelah mengendalikan fleksor pergelangan kanan ($r = 0,389$, $p = 0,082$). Meskipun arah hubungan positif terlihat, nilai dari R hitung lebih kecil daripada r tabel ($r \text{ tabel} = 0,444$), sehingga hubungan ini tidak berpengaruh signifikan secara statistik pada tingkat kepercayaan 95%. Korelasi zero-order adalah $r = 0,375$, $p = 0,085$, yang juga menunjukkan hubungan positif tetapi tidak signifikan.

Tabel 7. Korelasi parsial fleksor pergelangan kiri terhadap *control dribble* kiri

Variabel bebas	Variabel terikat	Variabel dikendalikan	Df	Korelasi parsial (r)	Signifikansi (p)	Korelasi zero-order (r)	Kesimpulan
Fleksor pergelangan kiri	<i>Control dribble</i> kiri	Ekstensor pergelangan kiri	22	-0,284	0,211	-0,229	Tidak signifikan

Berdasarkan Tabel 7, diketahui bahwa fleksor pergelangan kiri memiliki korelasi negatif sedang dengan kemampuan *controlling dribble* kiri setelah mengendalikan ekstensor pergelangan kiri ($r = -0,284$, $p = 0,211$). Nilai r hitung lebih kecil dari pada r tabel sehingga hubungan ini tidak signifikan secara statistik pada tingkat kepercayaan 95%. Korelasi zero-order adalah $r = -0,229$, $p = 0,305$, yang menunjukkan arah hubungan negatif yang serupa, tetapi juga tidak signifikan.

Tabel 8. Korelasi parsial ekstensor pergelangan kiri terhadap *control dribble* kiri

Variabel bebas	Variabel terikat	Variabel dikendalikan	Df	Korelasi parsial (r)	Signifikan (p)	Korelasi zero-order (r)	Kesimpulan
Ekstensor pergelangan kiri	<i>Control dribble</i> kiri	Fleksor pergelangan kiri	22	0,183	0,428	0,059	Tidak signifikan

Berdasarkan Tabel 8, diketahui bahwa ekstensor pergelangan kiri memiliki korelasi positif lemah dengan kemampuan *controlling dribble* kiri setelah mengendalikan fleksor pergelangan kiri ($r = 0,183$, $p = 0,428$). Hasil dari nilai r hitung menunjukkan lebih kecil daripada r tabel (r tabel = $0,444$), sehingga hubungan ini tidak signifikan secara statistik pada tingkat kepercayaan 95%. Korelasi zero-order antara ekstensor kiri dan *controlling dribble* kiri adalah $r = 0,059$, $p = 0,795$, yang juga tidak signifikan.

b. Hubungan antara kecepatan dengan kemampuan *controlling dribbling*

Tabel 9. Korelasi parsial kecepatan dengan kemampuan *controlling dribbling* kanan

Variabel bebas	Variabel terikat	Variabel dikendalikan	Df	Korelasi parsial (r)	Signifikan (p)	Korelasi zero-order (r)	Kesimpulan
Kecepatan	<i>Control dribble</i> kanan	Fleksor pergelangan kanan & ekstensor pergelangan kanan	18	0,175	0,461	0,166	Tidak signifikan

Berdasarkan Tabel 9, menunjukkan kecepatan memiliki hubungan positif lemah dengan kemampuan *controlling dribble* kanan setelah mengendalikan fleksor dan ekstensor pergelangan kanan ($r = 0,175$, $p = 0,461$). Nilai r hitung menunjukkan lebih kecil daripada r tabel (r tabel = $0,468$, $df = 18$), sehingga hubungan ini diperoleh hasil tidak signifikan secara statistik dengan tingkat kepercayaan 95%. Korelasi zero-order antara kecepatan dan *controlling dribble* kanan adalah $r = 0,166$, $p = 0,460$, yang juga tidak signifikan.

Tabel 10. Korelasi parsial kecepatan dengan kemampuan *controlling dribbling* kiri

Variabel bebas	Variabel terikat	Variabel dikendalikan	Df	Korelasi parsial (r)	Signifikan (p)	Korelasi zero-order (r)	Kesimpulan
Kecepatan	<i>Control dribble</i> kiri	Fleksor pergelangan kiri & ekstensor pergelangan kiri	18	0,118	0,619	0,237	Tidak signifikan

Berdasarkan Tabel 10, diketahui bahwa kecepatan memiliki hubungan positif lemah dengan kemampuan controlling dribble kiri setelah mengendalikan fleksor dan ekstensor pergelangan kiri ($r = 0,118$, $p = 0,619$). Nilai r hitung lebih kecil daripada r tabel (r tabel = 0,468, $df = 18$), sehingga hubungan ini tidak signifikan secara statistik pada tingkat kepercayaan 95%. Korelasi zero-order antara kecepatan dan controlling dribble kiri adalah $r = 0,237$, $p = 0,288$, yang juga tidak signifikan. Hasil ini menunjukkan adanya kecenderungan bahwa pemain dengan waktu sprint yang lebih lama (kecepatan lari lebih rendah) juga memiliki waktu controlling dribble kiri yang lebih lama (kemampuan controlling dribble lebih rendah). Namun, hubungan tersebut sangat lemah dan tidak signifikan secara statistik, baik sebelum maupun setelah efek fleksibilitas pergelangan kiri dikendalikan.

c. Hubungan kecepatan dan fleksibilitas pergelangan tangan secara simultan terhadap kemampuan *controlling dribbling*

Tabel 11. Hasil uji regresi linear berganda pada control dribble kanan

Korelasi	R	R ²	Adjusted R ²	Std. Error	ΔR^2	F Change	df1	df2	Sig.	Kesimpulan
Fleksor kanan, ekstensor kanan, kecepatan, <i>control dribble</i> kanan	0,421	0,177	0,040	0,87975	0,177	1,294	3	18	0,307	Tidak signifikan

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil analisis regresi linear berganda menunjukkan bahwa fleksor pergelangan tangan kanan, ekstensor pergelangan tangan kanan, dan kecepatan secara simultan memiliki hubungan yang cukup terhadap kemampuan *controlling dribble* tangan kanan dengan nilai R sebesar 0,421. Namun demikian, nilai R Square yakni sebesar 0,177 menunjukkan bahwa ketiga variabel bebas tersebut hanya mampu menjelaskan 17,7% variasi kemampuan *controlling dribble* kanan, sedangkan untuk 82,3% sisanya dipengaruhi oleh beberapa faktor lainnya di luar penelitian ini. Setelah dikoreksi melalui Adjusted R Square, kontribusi model menurun menjadi 0,040. Selanjutnya, hasil uji signifikansi model

melalui nilai Sig. F Change sebesar 0,307 ($> 0,05$) memperlihatkan bahwa model regresi secara simultan tidak signifikan, sehingga fleksor pergelangan tangan kanan, ekstensor pergelangan tangan kanan, dan kecepatan tidak memberikan pengaruh yang bermakna terhadap kemampuan *controlling dribble* kanan.

Tabel 12. Hasil uji regresi linear berganda pada control dribble kiri

Korelasi	R	R ²	Adjusted R ²	Std. Error	ΔR^2	F Change	df1	df2	Sig.	Kesimpulan
Fleksor kiri, ekstensor kiri, kecepatan, <i>control dribble</i> kiri	0,311	0,097	-0,054	1,23336	0,097	0,644	3	18	0,597	Tidak signifikan

Hasil uji analisis regresi linear berganda diatas menunjukkan bahwa fleksor pergelangan tangan kiri, ekstensor pergelangan tangan kiri, dan kecepatan secara simultan mempunyai nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,311 sehingga hubungan yang terbentuk dikategorikan rendah. Nilai R Square sebesar 0,097 menunjukkan bahwa ketiga variabel bebas tersebut hanya mampu menjelaskan 9,7% variasi kemampuan *controlling dribble* tangan kiri, sedangkan 90,3% sisanya dijelaskan oleh beberapa faktor lainnya yang ada di luar model penelitian. Setelah dikoreksi melalui Adjusted R Square, kontribusi aktual model menurun menjadi $-0,054$, yang mengindikasikan bahwa model tidak memberikan kemampuan prediksi yang memadai terhadap variabel terikat.

Selain itu, hasil uji signifikansi melalui nilai Sig. F Change sebesar 0,597 ($> 0,05$) menunjukkan bahwa regresi linear berganda secara simultan tidak signifikan, sehingga fleksor pergelangan tangan kiri, ekstensor pergelangan tangan kiri, dan kecepatan tidak memiliki pengaruh yang bermakna secara bersama-sama terhadap kemampuan *controlling dribble* kiri.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan pergelangan tangan dan ekstensor pergelangan tangan tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap kemampuan *control dribble*, baik pada tangan kanan maupun tangan kiri. Pada model regresi (*dribble* kanan), nilai R Square menunjukkan bahwa ketiga variabel hanya berkontribusi sebesar 17,7%, sedangkan pada model kedua (*dribble* kiri), kontribusi semakin kecil yaitu 9,7%. Dengan demikian, hasil ini mengindikasikan bahwa kemampuan *control dribble* pada siswa sekolah dasar lebih banyak dipengaruhi oleh beberapa faktor lainnya yang ada di luar kecepatan dan fleksibilitas pergelangan tangan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pada siswa sekolah dasar,

kemampuan *control dribble* lebih banyak dipengaruhi oleh teknik dasar, pengalaman bermain, koordinasi, dan kualitas pembelajaran pendidikan jasmani dibandingkan variabel fisik seperti kecepatan dan fleksibilitas pergelangan tangan. Implikasi dari temuan ini adalah perlunya menekankan latihan yang berfokus pada koordinasi, *ball handling*, penguasaan teknik dasar, serta pengalaman bermain dalam situasi nyata. Pendekatan pelatihan berbasis permainan (*game-based training*) dapat membantu mengembangkan kemampuan *control dribble* lebih efektif daripada latihan fisik semata.

Ketidaksignifikanan hubungan tersebut dapat dijelaskan dari beberapa aspek. Pertama, terdapat perbedaan satuan dan karakteristik pengukuran antar variabel. Kedua, *control dribble* merupakan keterampilan motorik kompleks dan termasuk kategori *open skill*, sehingga sangat bergantung pada koordinasi mata-tangan, teknik dasar, persepsi ruang, kontrol jari, dan pengalaman berlatih. Ketiga, fleksor dan ekstensor pergelangan tangan secara teoritis berperan dalam kontrol bola karena kedua kelompok otot tersebut mengatur sudut dorong dan stabilitas tangan saat memantulkan bola. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pada siswa sekolah dasar, kemampuan *control dribble* lebih banyak dipengaruhi oleh teknik dasar, pengalaman bermain, koordinasi, dan kualitas pembelajaran pendidikan jasmani dibandingkan variabel fisik seperti kecepatan dan fleksibilitas pergelangan tangan. Implikasi dari temuan ini adalah perlunya menekankan latihan yang berfokus pada koordinasi, *ball handling*, penguasaan teknik dasar, serta pengalaman bermain dalam situasi nyata. Pendekatan pelatihan berbasis permainan (*game-based training*) dapat membantu mengembangkan kemampuan *control dribble* lebih efektif daripada latihan fisik semata.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan fleksibilitas pergelangan tangan dan kecepatan terhadap kemampuan *controlling dribbling* pada pemain bolabasket KU 10 CLS West Surabaya secara parsial, variabel kecepatan, fleksor pergelangan tangan dan ekstensor pergelangan tangan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan *control dribble*, baik pada *dribble* tangan kanan maupun tangan kiri. Hal tersebut menunjukkan bahwa masing-masing dari variabel fisik tersebut tidak menjadi faktor penentu dalam performa *dribbling* pada siswa sekolah dasar. Secara simultan, variabel kecepatan serta fleksor dan ekstensor pergelangan tangan juga tidak memberikan kontribusi signifikan terhadap kemampuan *control dribble*. Nilai R square yang diperoleh berada pada kisaran 9,7% hingga 17,7%, yang berarti bahwa ketiga variabel hanya mampu menjelaskan sebagian kecil kemampuan *dribble* siswa. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan *control dribble*

pada siswa sekolah dasar lebih dipengaruhi oleh faktor lain, seperti penguasaan teknik dasar, koordinasi visuo-motorik, pengalaman bermain, pemahaman pola gerak, serta perkembangan motorik yang masih berada pada fase fundamental movement stage. Pada tahap usia ini, kemampuan motorik kompleks seperti *dribbling* tidak dapat dijelaskan hanya melalui komponen fisik spesifik seperti kecepatan linear atau range of motion (ROM) sendi pergelangan tangan. Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa performa *dribbling* pada usia dini merupakan keterampilan motorik kompleks (*open skill*) yang lebih banyak dipengaruhi oleh proses koordinatif, teknik, dan pengalaman, bukan oleh variabel fisik yang berdiri sendiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, M., Sukriadi, S., & Amin, B. F. (2023). Kontribusi fleksibilitas pergelangan tangan dan power otot lengan terhadap hasil shooting dalam permainan bola tangan pada atlet Popb DKI Jakarta. *Jurnal Ilmiah (Sport Coaching and Education)*, 7(Juli).
- Avandi, R. I., Fahmi, M. N., Aji, S., Fuad Nudyanda, M., Asyhari, M. A., Brillian, M., Aditia, R., Fafi Nu'amil Aufa, M., & Setyawan, R. (2025). Application of problem based learning to improve lower passing volleyball for 5th grade students. *Bravo's: Journal of Physical Education and Sport Science*, 13(2), 435–449. <https://doi.org/10.32682/bravos.v13i2/121>
- As, T. N., Tangkudung, J., Siregar, N. M., & Widiastuti. (2019). Meningkatkan keterampilan *dribbling* bolabasket melalui metode bermain. *Jurnal Penjaskesrek*, 6(1), 37–46.
- Bafirman, & Wahyuri, A. S. (2018). *Pembentukan kondisi fisik* (1st ed.). PT. RajaGrafindo Persada
- Charmbella, F. A., & Wiriawan, O. (2025). Analisis Kondisi Fisik Cabang Olahraga Bolabasket Putra KONI Kabupaten Sidoarjo. *JPO: Jurnal Prestasi Olahraga*, 8(1).
- Conte, D., Scanlan, A. T., Dalbo, V. J., Zhi Gang, S., Smith, M. R., Bietkis, T., & Matulaitis, K. (2020). Dribble Deficit quantifies dribbling speed independently of sprinting speed and differentiates between age categories in pre-adolescent basketball players. *Biol Sport*, 37(3), 261–267.
- Harliawan, M., & Hasyim. (2024). *Pembelajaran permainan bolabasket*. PT Nasya Expanding Management.
- Hasyim, A. H. (2020). Hubungan kelentukan pergelangan tangan dan kelincahan terhadap kemampuan menggiring bola dalam permainan bolabasket mahasiswa Penjaskesrek STKIP YPUP Makassar. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 4(2), 143–151.
- Henriques-Neto, D., Minderico, C., Peralta, M., Marques, A., & Sardinha, L. B. (2020). Test-retest reliability of physical fitness tests among young athletes: The FITescola® battery. *Clin Physiol Funct Imaging*, 40(3), 173–182.
- Huda, M., Ariani, L. P. T., & Darmawan, G. E. B. (2022). Kontribusi power otot lengan dan fleksibilitas pergelangan tangan terhadap shooting bolabasket di Gladiator Premier basketball academy. *Jurnal Pendidikan Kepelatihanolahraga*, 13(2).

- Maharani, W., Syafutra, W., & Remora, H. (2023). *Bolabasket: Pedoman dasar bagi pemain basket pemula*. PT. Pena Persada Kerta Utama.
- Marhaendro, A. S. D. (2020). *Tes pengukuran dalam olahraga*. UNY Press.
- Maulana, A., Warni, H., & Arifin, S. (2020). The effect of push-up exercise with wrist flicking on the ability of three point shooting of BSWJ club basketball players. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 407, 42–46.
- Neldi, H. (2019). Hubungan kecepatan dengan kemampuan dribbling atlet bolabasket putera club Neo Clach Bukittinggi. *Jurnal Menssana*, 4(1), 30–38.
- Saputri, O. (2022). Hubungan kelincahan dan kecepatan terhadap kemampuan dribbling bolabasket pada atlet club Basing-Basing Menggala. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 33(1), 1–12.
- Sepdanius, E., Rifki, M. S., & Komaini, A. (2019). *Tes dan pengukuran olahraga*. Rajawali Press.
- Setiawan, E., Mongsidi, W., & Arwih, M. Z. (2024). Hubungan kecepatan dengan kemampuan menggiring dalam permainan sepak bola. *Joker (Jurnal Ilmu Keolahragaan)*, 5(3).
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan r&d*. Alfabeta.
- Sitepu, I. D. (2018). Manfaat permainan bolabasket untuk anak usia dini. *Jurnal Prestasi*, 2(3), 27–33.
- Sundari, V., & Roepajadi, J. (2022). Fleksibilitas pinggang, pergelangan tangan, kekuatan otot perut, power lengan terhadap standing shoot bola tangan. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 10(02), 77–88.
- Thomas, J. R., Martin, P., Etnier, J. L., & Silverman, S. J. (2023). *Research methods in physical activity-8th edition* (Eight Edition). Human Kinetics.