

PENGARUH PERSEPSI KINESTETIK, KELINCAHAN DAN KOORDINASI MATA KAKI TERHADAP KETERAMPILAN *DRIBBLING* PADA PERMAINAN FUTSAL

**Syahrudin¹, Hikmad Hakim², Muhammad Syahrul Saleh³, M. Sahib Saleh⁴,
Muhammad Ananta Surya⁵**

^{1,3,4} Program Studi Pendidikan Jasmani dan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar, Indonesia. Jalan Wijaya Kusuma No.14, Kota Makassar, 90222, Indonesia

² Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Makassar, Indonesia. . Jalan Wijaya Kusuma No.14, Kota Makassar, 90222, Indonesia

⁵ Mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani dan Olahraga Program Pascasarjana Universitas Negeri Makassar, Indonesia. Jalan Jalan Bonto Langkasa, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90222

¹E-mail: syahrudin@unm.ac.id

Abstrak

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh persepsi kinestetik, kelincahan dan koordinasi mata kaki terhadap keterampilan *dribbling*. Penelitian ini termasuk penelitian analisis jalur (path analysis). Variabel eksogen adalah persepsi kinestetik (x1), kelincahan (x2), dan koordinasi mata kaki (x3), sedangkan variabel endogen adalah keterampilan *dribbling*. Sampel penelitian ini adalah atlet academy futsal Lesangi Masamba sejumlah 30 orang. Data dianalisis dengan analisis statistik inferensial, yakni uji regresi. Hasil temuan menunjukkan bahwa persepsi kinestetik, kelincahan, dan koordinasi mata kaki berpengaruh terhadap keterampilan *dribbling*. Penelitian ini hanya melibatkan sedikit sampel, sehingga hasil temuan penelitian ini masih dapat dikembangkan untuk diteliti kembali dengan metode maupun sampel yang lebih banyak.

Kata Kunci: Persepsi Kinestetik, Kelincahan, Koordinasi Mata Kaki, Keterampilan *Dribbling*

Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of kinesthetic perception, agility and ankle coordination on dribbling skills. This research includes path analysis research (path analysis). Exogenous variables are kinesthetic perception (x1), agility (x2), and ankle coordination (x3), while endogenous variables are dribbling skills. The sample for this research was academy futsal athlete Lesangi Masamba, a total of 30 people. Data were analyzed by inferential statistical analysis, namely the regression test. The findings show that kinesthetic perception, agility, and ankle coordination affect dribbling skills. This study only involved a small sample, so that the findings of this study can still be developed for further research using more methods or samples.

Keywords: Kinesthetic Perception, Agility, Eye and Foot Coordination, Dribbling Skills

PENDAHULUAN

Futsal adalah cabang olahraga permainan bola besar, dimainkan di dalam ruangan (Mulyono, 2014), dengan kedua tim dan setiap tim sejumlah lima orang. Olahraga permainan ini diperlukan produktivitas dari setiap *atlet* untuk menciptakan gol.

(Sarmiento et al., 2015) menganalisis bahwa permainan futsal tidak hanya aksi permainan di lapangan oleh atlet, tetapi juga dapat dihasilkan dari luar lapangan misalnya pengaturan pola serangan atau bertahan dan strategi permainan yang diinstruksikan pelatih. Karena itu, untuk mewujudkan tujuan dari permainan futsal, maka sebuah tim harus mampu bermain dengan *teamwork* yang baik (Chen & Dong, 2013). Dengan demikian, keterampilan teknik dasar sangat diperlukan untuk memenangkan pertandingan dalam futsal *modern*.

Pada futsal *modern*, para atlet dilatih untuk dapat mengatur sirkulasi bola yang cepat, baik saat menyerang maupun bertahan, termasuk sirkulasi saat *atlet* tidak menguasai bola. Futsal sebagai permainan yang berlangsung cepat antar *atlet* dan dengan pergerakan bola (Taufik, 2019). Karena itu, atlet tidak boleh terlalu lama menguasai bola, serta terus bergerak dan mencari tempat kosong, lalu mengumpan bola kepada teman, dan bergerak kearah lain.

Teknik dasar permainan futsal, yaitu *passing*, *controlling*, *chipping* atau umpan lambung, *dribbling* dan *shooting* (Mashud et al., 2019). Saat bermain dengan sirkulasi bola yang cepat, sangat dibutuhkan saat *dribbling* dan *stop* kontrol bola. (Achmad Alfi Suryanata et al., 2021) menyatakan salah satu teknik dasar yang harus dikuasai atlet futsal adalah *dribbling*. Keterampilan ini sangat vital, karena dengan penguasaan teknik ini dapat memberikan permainan yang menarik dan pada akhirnya menghasilkan gol. Seperti dikemukakan (Siswandi et al., 2018) bahwa untuk tampil baik, atlet harus mampu menggiring bola dengan terampil. Menguasai keterampilan *dribbling* berguna untuk membangun serangan, dan bola tidak akan mudah direbut oleh lawan.

Keterampilan *dribbling* dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain kekuatan, kecepatan, power, kelincahan, koordinasi mata kaki, dan keseimbangan

tubuh, serta pergerakan dalam berakselerasi. Hasil penelitian (Kurniawan et al., 2018) (Sakti, 2017) menemukan bahwa kelincahan dan koordinasi mata kaki memiliki kontribusi terhadap kemampuan *dribbling*.

Aspek kelincahan sebagai prasyarat dalam meningkatkan kemampuan gerak dan keterampilan, terutama gerakan-gerakan yang membutuhkan koordinasi gerak seperti *dribbling*. (Nugroho, 2005) menyatakan kelincahan dipengaruhi kecepatan reaksi, dan kemampuan untuk menguasai situasi serta mampu mengontrol gerakan secara serempak.

Selanjutnya, aspek koordinasi terbentuk dari perpaduan beberapa gerakan yang berbeda ke dalam satu pola gerak yang utuh secara efektif. Baik tidaknya koordinasi gerak seseorang tergambar dalam keterampilan melakukan gerakan secara bagus, tepat (*precise*), dan efektif (Harsono, 2001). Karena itu, dengan memiliki koordinasi yang baik bukan hanya mampu melakukan suatu keterampilan secara prima, tetapi juga mudah dan cepat mengeksplorasi dan menguasai keterampilan terkini. Komponen fisik (kelentukan, kelincahan, koordinasi mata-kaki, kecepatan, keseimbangan) berpengaruh terhadap keterampilan bermain sepakbola (Dahlan et al., 2020). Salah satu teknik yang diteliti adalah *dribbling* bola.

Terkait dengan hal di atas, faktor lain yang memberikan kesinambungan dan keterpaduan di dalam koordinasi gerak adalah *kinesthetic sense*. Untuk mencapai keterampilan, atlet perlu ditunjang oleh faktor biomotorik dan non biomotorik. Salah satu faktor biomotorik adalah kinestetik. Dalam melakukan *dribbling* bola dengan baik dan benar dibutuhkan persepsi kinestetis. Persepsi kinestetik berhubungan dengan kemampuan gerak tubuh dalam mengubah posisi pada suatu tempat tertentu disertai keterampilan motorik dari tubuh pada saat berolahraga. (Syahrudin et al., 2019) menyatakan kinestetik berhubungan dengan perasaan gerak untuk merasakan gerakan tubuh secara tersendiri melalui organ *tendon golgie* dan *muscle spindle* serta dalam sistem auditori. Hasil penelitian Callow & Waters (2005) menemukan bahwa seseorang mempunyai kinestetik

yang tinggi akan terampil melakukan gerakan dalam permainan, cepat menguasai gerakan, baik teknik maupun taktik (Syahrudin et al., 2019).

Academy futsal Lesangi Masamba Kabupaten Luwu Utara, adalah klub futsal yang melakukan pembinaan secara teratur, terarah dan berkelanjutan dengan tujuan atlet dapat berprestasi optimal dan memiliki aspek fisik yang kuat, terampil dan cekatan, serta ditunjang mental, sebagai modal dasar dalam pengembangan prestasi.

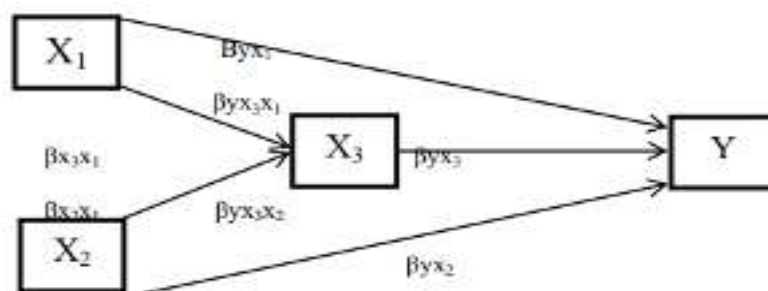
Dari hasil wawancara kepada pelatih academy futsal Lesangi, diperoleh informasi bahwa pada setiap pertandingan yang diikuti belum menghasilkan prestasi. Hal yang menjadi penghambat atlet adalah minim keterampilan *dribbling*. Diprediksi minim keterampilan akibat masih adanya *transfer* gerakan otomatisasi dari permainan sepakbola lapangan.

Sejalan dengan hal diatas, dari hasil observasi dan wawancara serta belum ditemukan prestasi memunculkan permasalahan yang perlu dikaji yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi keterampilan *dribbling* dalam permainan futsal. Faktor-faktor tersebut dibatasi, yaitu hanya pada persepsi kinestetik, kelincahan dan koordinasi mata-kaki.

METODE

Jenis penelitian ini adalah analisis jalur (*path analisis*) (Gumanti, Syahrudin 2016). , dengan variabel eksogen terdiri atas persepsi kinestetik (x_1), kelincahan (x_2), dan koordinasi mata kaki (x_3) sedangkan variabel endogen, yaitu *dribbling* bola dalam permainan futsal.

Jenis penelitian ini adalah penelitian sebab akibat (*kausal korelation*). Selanjutnya desain penelitian data dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Model Teoritis

Populasi sasaran (*target population*) penelitian adalah atlet Academy Futsal Lesangi Masamba sejumlah 30 orang. Variabel eksogen, yaitu: persepsi kinestetik (PK) menggunakan instrument tes *distance perception jump* (Johnson & Nelson, 1969), kelincahan (KLC) menggunakan tes *dodging run* (Ismaryati & Muhyi, 2018), koordinasi mata kaki (KMK) menggunakan *Mitchell soccer test* yang dikutip oleh (Ngatman, 2001), dan tes keterampilan *dribbling* bola (KDB) dikembangkan oleh Bobby Charlton (Mielke, 2009). Setelah semua data terkumpul dianalisis menggunakan uji regresi korelasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Deskriptif PK, KLC, KMK dan KDB

Variabel	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Stdev	Variance
PK	30	2.65	4.20	6.85	170.89	5.696	0.693	0.481
KLC	30	4.10	8.15	12.25	302.93	10.098	1.307	3.857
KMK	30	6.00	9.00	15.00	388.00	12.933	1.964	12.85
KDB	30	2.20	15.00	17.20	481.48	16.049	0.803	0.646

Berdasarkan Tabel 1, deskripsi data menunjukkan bahwa nilai mean PK 5.696, simpangan baku (s) 0.693 dan variance 0.481, nilai maksimum 6,85 nilai minimum 4,20, range 2.65. Nilai mean KLC 10.097, simpangan baku (s) 1.306 dan variance 3.857, nilai maksimum 12.25, nilai minimum 8.15, range 4.10. Nilai mean KMK 12.933, simpangan baku (s) 1.964 dan variance 12.85, nilai maksimum 15.00 nilai minimum 9.00, range 6.00. Nilai mean KDB 16.049, simpangan baku (s) 0.803 dan variance 0.646, nilai maksimum 17.20 nilai minimum 15.00, range 2.20.

Tabel 2. Hasil Pengujian Normalitas PK, KLC, KMK dan KDB

Variabel	KS-Z	ρ	α	Ket.
PK	0.166	0.134	0.05	Normal
KLC	0.147	0.195	0.05	Normal
KMK	0.187	0.127	0.05	Normal
KDB	0.176	0.119	0.05	Normal

Berdasarkan Tabel 2 hasil pengujian normalitas, menunjukkan semua data berada dalam sebaran normal ($p > 0.05$).

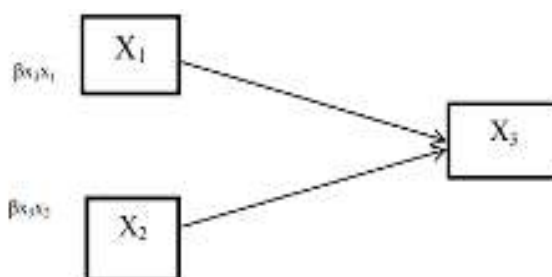
Tabel 3. Hasil uji linearitas

Variabel	ρ	α	Ket
PK - KMK	0,783	0,05	Linear
KLC - KMK	0,914	0,05	Linear
PK - KDB	0,290	0,05	Linear
KLC - KDB	0,849	0,05	Linear
KMK - KDB	0,523	0,05	Linear

Berdasarkan Tabel 3, semua data antar variabel mengikuti sebaran linear ($p > 0.05$).

Selanjutnya, untuk model persamaan sub struktur dapat dilihat pada gambar 2.

Sub Struktur I



Gambar 2 Model Pengujian Hipotesis Sub Struktur I

Hasil analisis data yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 1 koefisien persamaan sub struktur model 1 sebagai berikut:

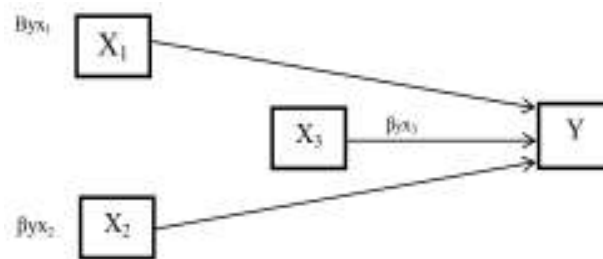
Tabel 4. Hasil analisis multivariat regresi struktur 1 variabel PK dan KLC terhadap KMK

Variabel	β	ρ	α
PK	0.365	0.008	0.05
KLC	0.605	0.001	0.05

Berdasarkan tabel 4, koefisien model sub struktur 1, bahwa nilai koefisien persamaan struktural PK 0.365. Sedangkan nilai signifikan yang diperoleh untuk PK 0.008 ($0,008 < 0,05$), atau dapat disimpulkan terdapat pengaruh langsung yang signifikan PK terhadap KMK.

Selanjutnya, koefisien persamaan struktural untuk KLC 0.605 ($0.001 < 0.05$), atau dapat disimpulkan terdapat pengaruh langsung yang signifikan KLC terhadap KMK.

Sub Struktur II



Gambar 3. Model Pengujian Hipotesis Sub Struktur 2

Untuk koefisien persamaan sub struktur model 2, hasil yang diperoleh dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Multivariat Regresi Struktur 2

Variabel	β	ρ	α
PK	0.486	0.007	0.05
KLC	0.510	0.004	0.05
KMK	0.958	0.000	0.05

Dari tabel 5 koefisien sub struktur 2 diperoleh nilai koefisien persamaan struktural untuk PK 0.486 ($0.007 < 0.05$) atau dapat disimpulkan terdapat pengaruh langsung yang signifikan PK terhadap KDB.

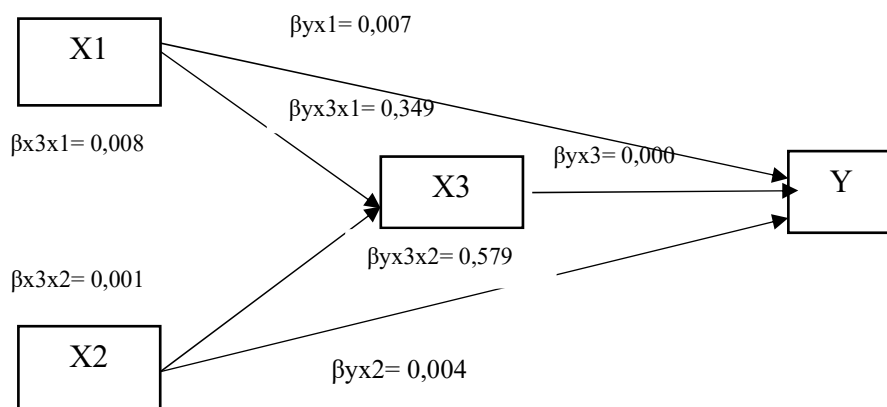
Nilai koefisien KLC 0.510 ($0.004 < 0.05$), atau dapat disimpulkan terdapat pengaruh langsung yang signifikan KLC terhadap KDB. Sedangkan perolehan nilai koefisien KMK sebesar 0.958 ($0.000 < 0.05$) atau dapat disimpulkan terdapat pengaruh langsung KMK signifikan terhadap KDB.

Nilai koefisien beta pengaruh langsung PK terhadap KMK 0.365 dan nilai koefisien beta pengaruh langsung KMK terhadap KDB 0.958. Maka nilai koefisien beta pengaruh tidak langsung PK melalui KMK terhadap KDB adalah $0.365 \times 0.958 = 0.349$. Hasil ini menunjukkan, nilai koefisien beta tersebut lebih kecil daripada nilai koefisien beta pengaruh langsung PK terhadap KDB 0.486

(0.349<0.486), atau disimpulkan pengaruh PK cenderung langsung mempengaruhi KDB daripada melalui KMK.

Nilai koefisien beta pengaruh langsung KLC terhadap KMK 0.605 dan nilai koefisien beta pengaruh langsung KMK terhadap KDB 0.958. Maka nilai koefisien beta pengaruh tidak langsung KLC melalui KMK terhadap KDB adalah $0.605 \times 0.958 = 0.579$. Hasil ini menunjukkan nilai koefisien beta tersebut lebih besar daripada nilai koefisien beta pengaruh langsung KLC terhadap KDB sebesar 0.510 ($0.579 > 0.510$), atau pengaruh KLC cenderung langsung mempengaruhi KDB daripada melalui koordinasi mata kaki.

Berdasarkan hasil pengujian struktur 1 dan struktur 2, diperoleh hasil diagram jalur keseluruhan variabel seperti terlihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Model Hasil Pengujian Sub Struktur 1 dan Sub Struktur 2.

Berdasarkan hasil analisis data, tujuh hipotesis yang diajukan terdapat pengaruh yang signifikan. Untuk mengetahui bagaimana pengaruh PK, KLC, KMK dan KDB dapat uraikan sebagai berikut.

Hipotesis pertama, terdapat pengaruh langsung PK terhadap KMK. (Syahrudin et al., 2019) mengemukakan persepsi kinestetik pada dasarnya merupakan kemampuan menggerakkan bagian-bagian tubuh atau keseluruhan. Sejalan hal itu, dengan memiliki tingkat kinestesis yang tinggi, seseorang dapat mengontrol gerakan-gerakan yang dilakukan menjadi lebih baik. Kemampuan mengontrol gerakan, itu berarti seseorang memiliki koordinasi yang tinggi

sehingga gerakan menjadi semakin terpadu dan efektif. Hasil penelitian yang dilakukan (Darwati et al., 2020) bahwa untuk meningkatkan persepsi kinestesis dapat dilakukan melalui latihan koordinasi mata dengan kaki berupa menendang bola.

Seorang atlet futsal yang memiliki persepsi kinestetik yang tinggi juga akan memiliki koordinasi mata kaki yang tinggi pula. Hal ini sejalan dengan penelitian (Basman & Gunawan, 2021) yang menyimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-kaki dan persepsi kinestetik terhadap keterampilan servis permainan sepak takraw di sekolah bakat olahraga

Hipotesis kedua, terdapat pengaruh langsung KLC terhadap KMK. Kelincahan sebagai aspek kondisi fisik yang harus dimiliki seorang atlet futsal. Memiliki kelincahan, atlet tersebut juga memiliki koordinasi mata kaki yang baik pula. Seseorang yang memiliki kelincahan yang baik ia akan mampu melakukan perubahan arah, kecepatan dengan gerakan yang benar dan tepat saat sedang menggiring bola (Aditya et al., 2016). Artinya kelincahan mengubah arah ditentukan oleh keseimbangan terutama saat merubah arah gerak balik ke tempat lainnya. Merubah gerak balik ke tempat lain ditentukan oleh koordinasi mata dan kaki. Koordinasi dibutuhkan untuk semua aktivitas yang membutuhkan ketepatan terhadap suatu sasaran (Hartanto et al., 2017). Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Hakim, 2018) bahwa ada pengaruh langsung kelincahan terhadap koordinasi mata-kaki siswa SMPN 4 Takalar.

Hipotesis ketiga, terdapat pengaruh langsung PK terhadap KDB. Menurut (Syahrudin et al., 2019) kinestetik yang berarti gerak dan perasaan yang berhubungan dengan perasaan gerak untuk merasakan gerakan tubuh secara tersendiri melalui alat-alat visual (organ *tendon golgie* dan *muscle spindle*) dan yang terdapat dalam sistem auditori. Atlet futsal yang memiliki persepsi kinestetik yang baik maka atlet tersebut memiliki keterampilan *dribbling* bola yang cepat.

Dribbling sebagai keterampilan dasar permainan futsal. Karena itu atlet harus mampu menguasai *dribbling*, baik saat bola sedang bergerak, berdiri, atau

bersiap melakukan operan atau tembakan. Ketika atlet terampil *dribbling*, secara efektif memiliki persepsi kinestesis. Artinya setiap otot yang dikendalikan oleh reseptor mampu merasakan posisi gerakan dari tubuh ketika *dribbling*. Hasil penelitian (Suryono, 2016) menemukan bahwa siswa dengan persepsi kinestetik tinggi dapat menerima kegiatan pembelajaran menggunakan metode demonstrasi dan audio visual, yang kemudian berdampak pada peningkatan keterampilan siswa.

Hipotesis keempat, terdapat pengaruh langsung KLC terhadap KDB. Kelincahan sangat penting dalam keterampilan *dribbling*. (Nugraha, 2012) menjelaskan *dribbling* bola yang baik apabila mampu melindungi bola tetap berada di kaki dan selalu dalam kendali. Keterampilan *dribbling* bola bukan hanya hal akselerasi, namun harus mampu mengubah akselerasi dan arah tubuh. (Gunawan et al., 2016) menyimpulkan dari hasil penelitiannya bahwa terdapat hubungan yang signifikan 0.894 dan memiliki interpretasi nilai koefisien korelasi bahwa kelincahan memiliki hubungan positif yang sangat kuat terhadap kemampuan *dribbling* bola futsal dengan kontribusi 79.9%. Selanjutnya (Mochamad Zakky Mubarak, 2018) dan (Nurkadri & Kholil, 2021) menemukan bahwa terdapat pengaruh kelincahan terhadap kecepatan *dribbling* bola.

Hipotesis kelima, terdapat pengaruh langsung KMK terhadap KDB. Atlet futsal yang memiliki koordinasi yang baik, atlet tersebut juga terampil *dribbling* bola, dengan cara mengalihkan bola dari satu titik ke titik lain dengan menggunakan kaki. Bola yang di *dribbling* selalu menempel dengan kaki dan mudah dikontrol. Hal ini, sejalan penelitian yang dilakukan (Husein & Nurkholis, 2018) bahwa atlet yang memiliki koordinasi mata-kaki tinggi juga sejalan dengan peningkatan keterampilan *dribbling* bola. Kemudian (Mochamad Zakky Mubarak, 2018) menyimpulkan terdapat kontribusi yang signifikan koordinasi mata dan kaki secara bersama-sama terhadap keterampilan *dribbling* bola.

Hipotesis keenam, Tidak terdapat pengaruh langsung PK melalui KMK terhadap KDB. Jika dihubungkan berdasarkan hipotesis ketiga dimana terdapat

pengaruh langsung PK terhadap KDB. Tetapi jika turut dipengaruhi oleh KMK, maka pengaruhnya cenderung lebih baik apabila PK langsung mempengaruhi KDB. Menurut (Desmita & Si, 2012) persepsi adalah suatu proses penggunaan pengetahuan yang dimiliki untuk memperoleh dan menginterpretasikan stimulus yang telah diterima oleh sistem indra manusia. (Rusli Lutan, 2000) menyatakan koordinasi diperlukan hampir di semua cabang olahraga termasuk futsal. Karena itu, atlet yang memiliki koordinasi yang baik bukan hanya terampil akan tetapi juga mudah dan cepat melakukan keterampilan baru. Sebagaimana yang ditemukan (Justinus, 2011) bahwa *dribbling* sebagai keterampilan yang penting dan mutlak harus dikuasai oleh atlet futsal. Disebabkan atlet yang terampil *dribbling* akan mudah menciptakan peluang dalam mencetak gol.

Hipotesis ketujuh, terdapat pengaruh langsung antara KLC melalui KMK terhadap KDB. Sejalan hipotesis keempat, terdapat pengaruh langsung yang signifikan KLC terhadap KDB. Bagi atlet yang memiliki kelincuhan yang baik, potensi untuk meningkatkan keterampilan *dribbling* bola akan semakin cepat disebabkan kelincuhan sangat menentukan performa atlet futsal dalam *dribbling* bola. Hal ini sejalan penelitian yang dilakukan (Hakim, 2018) bahwa ada pengaruh kelincuhan terhadap kemampuan menggiring bola dalam permainan sepakbola siswa SMPN 4 Takalar melalui koordinasi mata-kaki. Demikian juga, hasil penelitian (Mochamad Zakky Mubarak, 2018) terdapat kontribusi yang signifikan antara kelincuhan dan koordinasi mata dan kaki secara bersama-sama terhadap keterampilan *dribbling* dalam permainan sepak bola

SIMPULAN

1. Terdapat pengaruh langsung persepsi kinestetik terhadap koordinasi mata kaki.
2. Terdapat pengaruh langsung kelincuhan terhadap koordinasi mata kaki.
3. Terdapat pengaruh langsung persepsi kinestetik terhadap kemampuan *dribbling*.
4. Terdapat pengaruh langsung kelincuhan terhadap kemampuan *dribbling*.
5. Terdapat pengaruh langsung koordinasi mata kaki terhadap kemampuan *dribbling*.

6. Terdapat pengaruh tidak langsung persepsi kinestetik melalui koordinasi mata kaki terhadap kemampuan *dribbling*.
7. Terdapat pengaruh langsung kelincahan melalui koordinasi mata kaki terhadap kemampuan *dribbling*.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad Alfi Suryanata, Pelana, R., & Setiakarnawijaya, Y. (2021). DRIBBLING FUTSAL TRAINING MODEL BASED ON GAME FOR SENIOR HIGH SCHOOL. *Gladi : Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 12(04). <https://doi.org/10.21009/gjik.124.10>
- Aditya, K., Putra, D., Yoda, I. K., Sudarmada, I. N., & Ganesha, P. (2016). Pengaruh Pelatihan Slalom Dribbling terhadap Kelincahan dan VO2MAKS Siswa Peserta Ekstrakurikuler Sepak Bola. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 5(1).
- Basman, B., & Gunawan, E. (2021). Hubungan antara Koordinasi Mata Kaki dan Persepsi Kinestetik dengan Keterampilan Servis Permainan Sepak Takraw pada Sekolah Kebakatan Olahraga. *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan*, 10(1). <https://doi.org/10.47668/pkwu.v10i1.335>
- Chen, D., & Dong, S. (2013). Study on teamwork in robot football game based on multi-agent system (MAS). *International Journal of Control and Automation*, 6(2).
- Dahlan, F., Hidayat, R., & Syahrudin, S. (2020). Pengaruh komponen fisik dan motivasi latihan terhadap keterampilan bermain sepakbola. *Jurnal Keolahragaan*, 8(2). <https://doi.org/10.21831/jk.v8i2.32833>
- Darwati, A., Muslihin, H. Y., & Giyartini, R. (2020). KEGIATAN TARI KREASI MANUK DADALI UNTUK MENINGKATKAN KECERDASAN KINESTETIK ANAK KELOMPOK B DI TK ARTANITA AL- KHAIRIYAH KOTA TASIKMALAYA. *JURNAL PAUD AGAPEDIA*, 3(2). <https://doi.org/10.17509/jpa.v3i2.26679>
- Desmita, D., & Si, M. (2012). *Psikologi Perkembangan Peserta diklat*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Gumanti, A. (2016). Yudiar, and. Syahrudin. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Mitra Wacana Merdeka.
- Gunawan, Y. R., Suherman, A., & Sudirjo, E. (2016). HUBUNGAN KECEPATAN DAN KELINCAHAN TERHADAP KEMAMPUAN DRIBBLING BOLA FUTSAL PADA ATLET O2SN KECAMATAN SUMEDANG UTARA. *SpoRTIVE*, 1(1).
- Hakim, N. (2018). Pengaruh Kelincahan, Kecepatan Lari Dan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Kemampuan Menggiring Bola Pada Permainan Sepakbola Siswa Smpn 4 Takalar. *Jom*, 3(1).

- Harsono. (2001). *Latihan Kondisi Fisik*. FPOK UPI.
- Hartanto, D., Amrullah, R., & Sastaman, P. (2017). Perbedaan Pengaruh Latihan Massed Practice , Distributed Practice , dan Koordinasi Matakaki Terhadap Kemampuan Passing Mendatar sepakbola. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 6(1).
- Husein, A. A., & Nurkholis, M. (2018). Pengaruh Latihan Variasi Ladder Drill Dan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Peningkatan Keterampilan Menggiring Bola Pada Permainan Sepakbola. *Bravo's Jurnal*, 6(1).
- Ismaryati, S., & Muhyi, M. (2018). *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNS Press.
- Johnson, B. L., & Nelson, J. K. (1969). *Practical measurements for evaluation in physical education*.
- Justinus, L. (2011). Taktik dan strategi futsal modern. *Dari Http://Jurnal. Untan. Ac. Id/Index. Php/Jpdpb*.
- Kurniawan, F., Gemael, Q. A., & Afrinaldi, R. (2018). KELINCAHAN DAN KOORDINASI MATA KAKI DENGAN KEMAMPUAN MENGGIRING BOLA DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA PADA SISWA SMA NEGERI 5 KARAWANG. *COMPETITOR: Jurnal Pendidikan Kepelatihan Olahraga*, 10(3). <https://doi.org/10.26858/com.v10i3.13192>
- Mashud, M., Hamid, A., & Abdillah, S. (2019). PENGARUH KOMPONEN FISIK DOMINAN OLAHRAGA FUTSAL TERHADAP TEKNIK DASAR PERMAINAN FUTSAL. *Gladi : Jurnal Ilmu Keolahraaan*, 10(1). <https://doi.org/10.21009/gjik.101.04>
- Mielke. (2009). *Dasar- Dasar futsal*. Pakar Raya.
- Mochamad Zakky Mubarak. (2018). Kontribusi Kelincahan Dengan Koordinasi Mata - Kaki Terhadap Keterampilan Dribbling Dalam Permainan Sepakbola. *Jurnal Kependidikan Jasmani Dan Olahraga*, 2(1).
- Mulyono, M. A. (2014). Buku pintar panduan futsal. *Jakarta: Laskar Aksara*.
- Ngatman, S. (2001). Petunjuk Praktikum Tes dan Pengukuran. *Yogyakarta: FIK UNY*.
- Nugraha. (2012). *Mahir Sepakbola*. Nuansa Cendikia.
- Nugroho, T. P. (2005). Hubungan Antara Kecepatan dan Kelincahan terhadap Ketrampilan Menggiring Bola dalam Sepak Bola pada Siswa Lembaga Pendidikan Sepakbola Atlas Binatama Semarang. *Skripsi: Tidak Diterbitkan*.
- Nurkadri, & Kholil, R. (2021). Korelasi Kekuatan Otot Tungkai, Kelincahan Dan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Kecepatan Dribbling Dalam Permainan Futsal Pada Pemain Futsal Inang Fc Tahun 2021. *Journal Coaching*

- Education Sports*, 2(2). <https://doi.org/10.31599/jces.v2i2.706>
- Rusli Lutan. (2000). *Belajar Keterampilan Motorik Pengantar Teori dan Metode*. Depdikbud.
- Sakti, B. P. I. (2017). Hubungan koordinasi mata-kaki dan kelincahan dengan keterampilan menggiring bola dalam permainan sepakbola pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 2 Lubuklinggau. *Jurnal Ilmiah FKIP Universitas Subang*, 3(2).
- Sarmiento, H., Bradley, P., & Travassos, B. (2015). The transition from match analysis to intervention: optimising the coaching process in elite futsal. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15(2), 471–488.
- Siswandi, E., Yarmani, Y., Sihombing, S., & Defliyanto, D. (2018). PENGARUH METODE LATIHAN TEKNIK DISTRIBUSI TERHADAP KETERAMPILAN DRIBBLING ZIG – ZAG PERMAINAN FUTSAL. *KINESTETIK*, 2(2). <https://doi.org/10.33369/jk.v2i2.8739>
- Suryono, S. (2016). Pengaruh metode latihan dan persepsi kinestetik terhadap keterampilan groundstrokes tenis lapangan pada siswa SD. *Jurnal Keolahragaan*, 4(2). <https://doi.org/10.21831/jk.v4i2.10901>
- Syahrudin, S., Saleh, M. S., & Saleh, M. S. (2019). The influence of kinesthetics, attitude and motivation on the learning results of sports education. *Jurnal SPORTIF : Jurnal Penelitian Pembelajaran*. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v5i2.12871
- Taufik, M. S. (2019). Hubungan Tingkat Konsentrasi Dengan Keterampilan Bermain Futsal Unit Kegiatan Mahasiswa Futsal Universitas Suryakencana. *Gladi : Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 10(02). <https://doi.org/10.21009/gjik.102.01>