

**ANALISIS KEMAMPUAN MOTORIK DAN KETERAMPILAN
MOTORIK FUTSAL TERHADAP PERFORMA BERMAIN FUTSAL:
STUDI DESKRIPTIF PADA SISWA EKSTRAKURIKULER SMAN 1
JAMBLANG**

Robby¹, Ikbal Gentar Alam², Ahmad Hamidi³
Universitas Pendidikan Indonesia^{1,2,3}
robby307@upi.edu¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kemampuan motorik, keterampilan motorik futsal, dan performa bermain futsal pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler futsal. Penelitian dilaksanakan di SMAN 1 Jamblang, Jawa Barat, dengan menggunakan metode deskriptif kuantitatif dan desain korelasional. Sampel penelitian adalah 15 siswa laki-laki kelas 10 dan 11 yang aktif mengikuti kegiatan ekstrakurikuler futsal. Kemampuan motorik diukur menggunakan *Barrow Motor Ability Test*, keterampilan motorik futsal diukur melalui baterai tes yang meliputi *passing*, *dribbling*, dan *shooting*, serta performa bermain futsal dinilai menggunakan *Game Performance Assessment Instrument* (GPAI) yang mencakup pengambilan keputusan, eksekusi keterampilan, dan dukungan. Uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* menunjukkan bahwa variabel keterampilan motorik futsal tidak berdistribusi normal ($p = 0,018$), sehingga analisis dilakukan menggunakan korelasi *Spearman Rho*. Hasil penelitian menunjukkan: (1) terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan motorik dengan keterampilan motorik futsal ($r_s = 0,687$, $p = 0,005$, $r^2 = 47,19\%$); (2) terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan motorik dengan performa bermain futsal ($r_s = 0,731$, $p = 0,002$, $r^2 = 53,43\%$); (3) terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara keterampilan motorik futsal dengan performa bermain futsal ($r_s = 0,677$, $p = 0,006$, $r^2 = 45,85\%$). Ketiga korelasi dikategorikan kuat. Temuan ini menegaskan bahwa kapasitas bio-motorik dasar merupakan fondasi utama yang menentukan kualitas teknik dan performa bermain futsal siswa ekstrakurikuler SMA.

Kata Kunci: GPAI, Kemampuan Motorik, Keterampilan Motorik Futsal, Performa Bermain Futsal

ABSTRACT

This study aims to analyze the relationship between motor ability, futsal motor skill, and futsal game performance in students participating in school futsal extracurricular activities. The study was conducted at SMAN 1 Jamblang, West Java, employing a quantitative descriptive method with a correlational design. The sample consisted of 15 male students from grades 10 and 11 who actively participated in the futsal extracurricular program. Motor ability was measured using the Barrow Motor Ability Test (composite T-score), futsal motor skill was assessed through a test battery comprising passing, dribbling, and shooting, and game performance was evaluated using the Game Performance Assessment

Instrument (GPAI), covering decision-making, skill execution, and support. The Shapiro-Wilk normality test revealed that the futsal motor skill variable was not normally distributed ($p = 0.018$), so Spearman Rho correlation was applied. Results showed: (1) a positive and significant relationship between motor ability and futsal motor skill ($r_s = 0.687$, $p = 0.005$, $R^2 = 47.19\%$); (2) a positive and significant relationship between motor ability and futsal game performance ($r_s = 0.731$, $p = 0.002$, $R^2 = 53.43\%$); (3) a positive and significant relationship between futsal motor skill and game performance ($r_s = 0.677$, $p = 0.006$, $R^2 = 45.85\%$). All three correlations were categorized as strong. These findings confirm that fundamental bio-motor capacity is the primary foundation determining technical quality and game performance of high school futsal extracurricular students.

Keywords: *Futsal Motor Skill, Game Performance, GPAI, Motor Ability*

PENDAHULUAN

Futsal merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang berkembang sangat pesat dan memiliki tingkat partisipasi yang tinggi di berbagai kalangan, termasuk di lingkungan pendidikan formal. Pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA), futsal menjadi salah satu kegiatan ekstrakurikuler yang paling diminati oleh siswa karena karakteristiknya yang dinamis, atraktif, serta dapat dimainkan dalam ruang yang relatif terbatas. Dalam konteks pendidikan jasmani, futsal berfungsi sebagai sarana pengembangan kemampuan fisik, motorik, keterampilan gerak, serta nilai-nilai sosial seperti kerja sama dan sportivitas (Prasetyo et al., 2018).

Performa bermain futsal merupakan indikator utama dalam menilai kualitas permainan seorang pemain. Analisis performa bermain futsal dalam situasi permainan memberikan informasi yang lebih akurat mengenai kualitas pemain dibandingkan dengan tes keterampilan teknik yang dilakukan secara terpisah dari konteks permainan (Reis et al., 2019). Salah satu faktor fundamental yang memengaruhi performa bermain futsal adalah kemampuan motorik. Kemampuan motorik merupakan kemampuan dasar individu yang berkaitan dengan kapasitas untuk melakukan berbagai bentuk gerakan secara efektif dan efisien, mencakup komponen seperti kecepatan, kelincahan, koordinasi, kekuatan, keseimbangan, dan daya ledak (Frierhood, 1965).

Dalam olahraga permainan seperti futsal, kemampuan motorik memiliki peranan yang sangat penting karena permainan menuntut pemain untuk bergerak secara cepat, lincah, dan terkoordinasi dalam berbagai situasi (Nurhasan, 2019). Kemampuan motorik yang baik akan memudahkan individu dalam mempelajari dan menguasai keterampilan olahraga (Belo, L., Costa, A., & Ferreira, 2024). Siswa yang memiliki kemampuan motorik tinggi cenderung lebih cepat memahami dan menampilkan keterampilan teknik secara efektif, sedangkan keterbatasan kemampuan motorik dapat menjadi hambatan dalam proses pembelajaran keterampilan gerak (Kholis et al., 2018). Selain kemampuan motorik, keterampilan motorik futsal yang mencakup *passing*, *dribbling*, *control*, dan *shooting* juga merupakan komponen penting yang menentukan kualitas performa bermain futsal (Reis et al., 2019).

Penelitian (Ibrahim, A., Saputra, Y. M., & Budiana, 2025) menemukan korelasi serupa di beberapa kohort sekolah, sementara penelitian yang dilakukan Josel (2025) melaporkan nilai $r > 0,84$ antara *motor ability* dan teknik futsal di SMA

Negeri 1 Parongpong. Nilai $r^2 = 47,19\%$ juga menunjukkan bahwa sisa varians disebabkan oleh faktor lain seperti kualitas latihan, motivasi, dan pengalaman bermain. Keterampilan motorik futsal tidak dapat berkembang secara optimal tanpa didukung oleh kemampuan motorik yang memadai. Dalam praktik pembinaan ekstrakurikuler futsal di sekolah, program latihan yang diberikan sering kali masih bersifat umum dan belum sepenuhnya didasarkan pada hasil pengukuran objektif. Instrumen pengukuran keterampilan futsal yang dikembangkan secara khusus menunjukkan bahwa keterampilan dasar futsal merupakan indikator penting dalam menilai kemampuan bermain futsal, khususnya pada pemain pemula dan remaja (Mulyana et al., 2022). Penggunaan instrumen pengukuran yang terstandar, seperti *Barrow Motor Ability Test* untuk kemampuan motorik dan *Game Performance Assessment Instrument* (GPAI) untuk penilaian performa bermain, sangat penting dalam proses pembinaan olahraga di sekolah (Oslin et al., 1998). Prasetyo et al., (2018) menemukan bahwa pemain dengan kemampuan motorik tinggi yang mendapat latihan taktis memiliki skor GPAI yang jauh lebih superior dibandingkan rekan dengan kemampuan motorik rendah. Temuan ini mengonfirmasi bahwa ketahanan fisik-motorik menopang komponen *decision making*, *skill execution*, dan *support* dalam GPAI. Namun, kajian yang secara khusus menganalisis kemampuan motorik dan keterampilan motorik futsal terhadap performa bermain pada siswa ekstrakurikuler SMA masih relatif terbatas, padahal analisis tersebut sangat diperlukan sebagai dasar dalam menyusun program latihan yang sesuai dengan kebutuhan siswa (Asikin et al., 2024). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: (1) hubungan kemampuan motorik dengan keterampilan motorik futsal; (2) hubungan kemampuan motorik dengan performa bermain futsal; dan (3) hubungan keterampilan motorik futsal dengan performa bermain futsal pada siswa ekstrakurikuler SMAN 1 Jamblang. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang objektif dan komprehensif mengenai tingkat kemampuan motorik, keterampilan motorik futsal, serta performa bermain futsal siswa, sehingga dapat dijadikan dasar dalam upaya peningkatan kualitas pembinaan ekstrakurikuler futsal di lingkungan sekolah.

KAJIAN TEORI

Kemampuan Motorik

Kemampuan motorik merupakan kapasitas dasar yang dimiliki seseorang untuk melakukan berbagai bentuk gerakan secara efektif, efisien, dan terkoordinasi. Kemampuan ini menjadi fondasi dalam penguasaan keterampilan olahraga karena melibatkan berbagai komponen fisik seperti kecepatan, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, kekuatan, daya ledak, dan kelenturan. Pada peserta didik usia sekolah menengah, perkembangan kemampuan motorik berpengaruh terhadap kemampuan dalam mempelajari gerak baru, beradaptasi terhadap situasi permainan, serta meningkatkan kualitas penampilan olahraga. Dalam permainan futsal yang memiliki intensitas tinggi dan perubahan situasi yang berlangsung cepat, kemampuan motorik memungkinkan pemain melakukan perpindahan posisi, perubahan arah, akselerasi, maupun koordinasi gerak secara optimal sehingga mendukung efektivitas permainan. Kemampuan motorik yang baik juga mempermudah proses pembelajaran keterampilan teknik dan meningkatkan efisiensi pelaksanaan gerakan selama pertandingan (Nurhasan, 2019).

Keterampilan Motorik Futsal

Keterampilan motorik futsal merupakan kemampuan pemain dalam menguasai teknik-teknik dasar permainan, seperti *passing*, *control*, *dribbling*, dan *shooting*, yang dilakukan secara tepat sesuai dengan tuntutan situasi permainan. Penguasaan keterampilan tersebut tidak hanya ditentukan oleh frekuensi latihan, tetapi juga dipengaruhi oleh kualitas kemampuan motorik yang dimiliki pemain. Semakin baik kemampuan motorik seseorang, semakin cepat proses penguasaan teknik dasar futsal karena pemain mampu mengontrol gerakan tubuh dengan lebih efektif. Dalam pembinaan olahraga di sekolah, keterampilan motorik futsal menjadi salah satu indikator utama keberhasilan proses latihan, sebab keterampilan teknik merupakan dasar dalam membangun kemampuan bermain secara keseluruhan. Oleh karena itu, latihan teknik perlu dirancang secara sistematis dan disesuaikan dengan karakteristik kemampuan motorik peserta didik agar hasil pembelajaran lebih optimal (Reis et al., 2019).

Performa Bermain Futsal

Performa bermain futsal merupakan gambaran kemampuan pemain dalam menerapkan keterampilan teknik, pengambilan keputusan, serta kerja sama tim selama berlangsungnya permainan. Penilaian performa tidak hanya didasarkan pada keberhasilan melakukan teknik tertentu, tetapi juga mencerminkan kemampuan pemain dalam memilih tindakan yang tepat sesuai kondisi permainan. Dengan demikian, performa bermain menjadi indikator yang lebih komprehensif dibandingkan pengukuran teknik secara terpisah karena menggambarkan kemampuan pemain dalam situasi permainan yang sebenarnya. Instrumen seperti *Game Performance Assessment Instrument* (GPAI) banyak digunakan untuk mengevaluasi kualitas performa bermain melalui aspek *decision making*, *skill execution*, dan *support*, sehingga hasil penilaian dapat menjadi dasar dalam menyusun program latihan yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan pemain (Oslin et al., 1998).

Hubungan Kemampuan Motorik, Keterampilan Motorik Futsal, dan Performa Bermain

Secara teoritis, kemampuan motorik, keterampilan motorik futsal, dan performa bermain memiliki hubungan yang saling berkaitan. Kemampuan motorik berperan sebagai fondasi dalam proses penguasaan keterampilan teknik, sedangkan keterampilan teknik menjadi modal utama dalam menghasilkan performa bermain yang baik. Pemain yang memiliki kemampuan motorik tinggi cenderung lebih mudah mengembangkan keterampilan dasar futsal karena memiliki koordinasi gerak, keseimbangan, dan kelincahan yang lebih baik. Selanjutnya, keterampilan teknik yang dikuasai dengan baik akan meningkatkan efektivitas pengambilan keputusan dan pelaksanaan gerakan selama pertandingan. Oleh karena itu, peningkatan performa bermain futsal tidak hanya bergantung pada latihan teknik semata, tetapi juga memerlukan pengembangan kemampuan motorik secara menyeluruh agar pemain mampu menampilkan kualitas permainan yang optimal dalam berbagai situasi pertandingan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan korelasional (Cresswell, 2018). Populasi sekaligus sampel penelitian adalah 15

siswa laki-laki (kelas 10 dan 11) yang aktif mengikuti kegiatan ekstrakurikuler futsal di SMAN 1 Jamblang, Kabupaten Cirebon, Jawa Barat, menggunakan teknik *total sampling*.

Kemampuan motorik diukur menggunakan *Barrow Motor Ability Test* (Kholis et al., 2018) & (Frier mood, 1965) yang terdiri dari enam sub-tes: *standing broad jump*, *softball throw*, *zig-zag run*, *wall pass*, *medicine ball put*, dan lari 60 yard. Keterampilan motorik futsal diukur melalui baterai tes tervalidasi (Kustiawan et al., 2024) yang mencakup *passing & kontrol*, *dribbling*, dan *shooting*, dengan skor yang distandarisasi ke dalam T-score. Performa bermain futsal dinilai menggunakan *Game Performance Assessment Instrument* (GPAI) (Oslin et al., 1998) melalui observasi *small-sided games* (4v4) selama 10 menit, meliputi komponen pengambilan keputusan (*decision making*), eksekusi keterampilan (*skill execution*), dan dukungan pergerakan tanpa bola (*support*). Pemilihan instrumen ini sejalan dengan kajian yang dilakukan oleh (Hamidi et al., 2019), yang menyatakan bahwa GPAI merupakan instrumen penilaian berbasis observasi lapangan yang sangat efektif untuk mengukur kinerja bermain siswa dalam olahraga beregu.

Analisis data meliputi statistik deskriptif, uji normalitas *Shapiro-Wilk* (karena $N \leq 50$), dan uji hipotesis (Razali & Wah, 2011). Karena variabel keterampilan motorik futsal tidak berdistribusi normal ($p = 0,018 < 0,05$), pengujian hipotesis menggunakan korelasi *Spearman Rho* non-parametrik. Kekuatan hubungan diinterpretasikan berdasarkan kriteria (Amruddin et al., 2019). Seluruh analisis dilakukan menggunakan IBM SPSS Statistics v.26.

HASIL PENELITIAN

Data dikumpulkan dari 15 siswa ekstrakurikuler futsal melalui tiga instrumen utama: *Barrow Motor Ability Test*, tes keterampilan motorik futsal, dan GPAI. Rekapitulasi data mentah disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Tes Kemampuan Motorik, Keterampilan Motorik, dan Performa Bermain Futsal

No	Siswa	Kelas	J.K	Motor Ability	Motor Skill	GPAI
1	Siswa 1	10	L	282,23	153,17	74,93
2	Siswa 2	10	L	314,98	156,85	77,63
3	Siswa 3	10	L	292,48	140,45	65,37
4	Siswa 4	10	L	313,84	169,60	67,73
5	Siswa 5	10	L	318,54	156,01	80,37
6	Siswa 6	10	L	333,95	156,04	78,90
7	Siswa 7	10	L	255,02	141,60	69,03
8	Siswa 8	10	L	307,96	152,42	78,50
9	Siswa 9	10	L	265,04	147,85	70,70
10	Siswa 10	10	L	267,43	141,30	62,07
11	Siswa 11	10	L	282,09	107,45	56,00
12	Siswa 12	11	L	301,24	145,66	67,70
13	Siswa 13	11	L	298,53	157,98	76,93
14	Siswa 14	11	L	342,29	170,20	81,47

No	Siswa	Kelas	J.K	Motor Ability	Motor Skill	GPAI
15	Siswa 15	11	L	324,38	153,41	79,13

Berdasarkan Tabel 1, siswa 14 meraih skor tertinggi pada ketiga variabel (Motor Ability = 342,29; Motor Skill = 170,20; GPAI = 81,47), sementara siswa 11 meraih skor terendah (Motor Ability = 282,09; Motor Skill = 107,45; GPAI = 56,00). Hal ini memberikan indikasi awal adanya keterkaitan antar-variabel. Statistik deskriptif ketiga variabel disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian (N = 15)

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Mean	Std. Deviasi
Motor Ability	15	255,00	342,29	299,93	25,90
Motor Skill	15	107,45	170,20	149,93	14,93
Performa Bermain (GPAI)	15	56,00	81,47	72,46	7,58

Uji normalitas berdasarkan hasil kalkulasi, diperoleh nilai statistik *Shapiro-Wilk* dengan koefisien signifikansi (Sig.) sebesar 0,892. Karena nilai signifikansi yang diperoleh jauh lebih besar dari batas minimal 0,05 ($0,892 > 0,05$), maka secara statistik dapat dinyatakan bahwa data pada variabel kemampuan motorik memiliki sebaran yang berdistribusi normal. Variabel Keterampilan Futsal (Skill): berdasarkan hasil pengolahan data, diperoleh nilai statistik *Shapiro-Wilk* dengan koefisien signifikansi (Sig.) sebesar 0,018. Karena nilai signifikansi terbukti lebih kecil dari taraf prasyarat 0,05 ($0,018 < 0,05$), maka secara metodologis disimpulkan bahwa data pada variabel keterampilan teknik dasar futsal tidak berdistribusi normal. Variabel Performa Bermain (GPAI): berdasarkan hasil pemrosesan data, diperoleh nilai statistik *Shapiro-Wilk* dengan koefisien signifikansi (Sig.) sebesar 0,095. Karena nilai signifikansi tersebut berada di atas ambang batas standar 0,05 ($0,095 > 0,05$), maka dapat diidentifikasi bahwa data pada variabel performa bermain (GPAI) berdistribusi normal. Hasil selengkapnya disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Variabel	Statistic	df	Sig.	Distribusi
Motor Ability	0,972	15	0,892	Normal
Motor Skill (Futsal)	0,851	15	0,018	Tidak Normal
Performa Bermain (GPAI)	0,900	15	0,095	Normal

Karena satu variabel tidak berdistribusi normal, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan korelasi *Spearman Rho*. Hasilnya disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Korelasi Rank Spearman (Rho)

Variabel	Motor Ability	Motor Skill	GPAI
Motor Ability	rs = 1,000	rs = 0,687 sig = 0,005	rs = 0,731 sig = 0,002
Motor Skill	rs = 0,687 sig = 0,005	rs = 1,000	rs = 0,677 sig = 0,006

Variabel	Motor Ability	Motor Skill	GPAI
GPAI	rs = 0,731 sig = 0,002	rs = 0,677 sig = 0,006	rs = 1,000

Keterangan: Signifikan pada taraf $\alpha = 0,01$

Intepretasi koefisien korelasi dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien (r)	Tingkat Keeratan Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Sumber: (Sugiyono, 2019)

Berdasarkan Tabel 4 dan 5, ketiga koefisien korelasi (0,687; 0,731; 0,677) berada pada kategori kuat dan signifikan pada $\alpha = 0,01$.

PEMBAHASAN

Hubungan Kemampuan Motorik dengan Keterampilan Motorik Futsal (rs = 0,687; p = 0,005; r² = 47,19%)

Hasil analisis korelasi *Spearman Rho*, diperoleh nilai koefisien korelasi (*Correlation Coefficient*) antara kemampuan motorik (*ability*) dengan keterampilan futsal (*skill*) sebesar 0,687. Hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi atau Sig. (2-tailed) sebesar 0,005. Nilai signifikansi ini secara nyata lebih kecil dibandingkan dengan nilai probabilitas standar yang ditetapkan, yaitu sebesar 0,05 ($0,005 < 0,05$). Berdasarkan hasil komparasi tersebut, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) secara resmi diterima. Dengan demikian, menunjukkan terdapat hubungan yang positif, signifikan, dan berkategori kuat antara kemampuan motorik dengan keterampilan motorik futsal. Koefisien determinasi sebesar 47,19% mengindikasikan bahwa hampir separuh variasi keterampilan teknik futsal dapat dijelaskan oleh kapasitas bio-motorik siswa. Temuan ini sejalan dengan penelitian Fadilla, R., Budiana, D., & Juliantine, (2023) yang menyatakan bahwa kemampuan motorik merupakan perancah neuromotorik bagi perolehan keterampilan khusus olahraga. Seluruh teknik manipulasi bola dalam futsal *dribbling*, *passing*, *controlling*, dan *shooting* mensyaratkan koordinasi neuro muskular, kelincahan, dan daya ledak otot yang merupakan komponen inti kemampuan motorik (Benda, 2021).

Penelitian (Ibrahim, A., Saputra, Y. M., & Budiana, 2025) menemukan korelasi serupa di beberapa kohort sekolah, sementara penelitian yang dilakukan Josel (2025) melaporkan nilai $r > 0,84$ antara *motor ability* dan teknik futsal di SMA Negeri 1 Parongpong. Nilai $r^2 = 47,19\%$ juga menunjukkan bahwa sisa variansi disebabkan oleh faktor lain seperti kualitas latihan, motivasi, dan pengalaman bermain. Implikasi praktisnya adalah pelatih perlu memasukkan sirkuit pengembangan bio-motorik seperti *agility ladder*, *plyometric*, dan latihan reaksi secara bersamaan dengan latihan teknik dasar futsal.

Hubungan Kemampuan Motorik dengan Performa Bermain Futsal ($r_s = 0,731$; $\text{sig} = 0,002$; $r^2 = 53,43\%$)

Hasil uji koefisien korelasi kemampuan motorik terhadap performa bermain futsal sebesar 0,731 sehingga mendapatkan hasil yang tertinggi di antara ketiga pengujian, dengan $r^2 = 53,43\%$. Melihat dari hasil nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,002. Angka signifikansi ini terbukti jauh di bawah ambang batas penolakan statistik yaitu 0,05 ($0,002 < 0,05$). Maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_1) secara resmi diterima, hal ini berarti terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kemampuan motorik dengan performa bermain. Futsal dikategorikan sebagai olahraga *high-intensity intermittent* yang menuntut akselerasi eksplosif, transisi cepat, dan pengambilan keputusan di bawah tekanan fisiologis tinggi (Pauzi, R., Ahmad, Z., & Nordin, 2023). Kapasitas motorik yang prima mempertahankan suplai oksigen ke korteks prefrontal sehingga fungsi kognitif termasuk kesadaran spasial dan kecepatan pengambilan keputusan tetap optimal sepanjang pertandingan (Pratama, F., & Ridwan, 2024).

Prasetyo et al., (2018) menemukan bahwa pemain dengan kemampuan motorik tinggi yang mendapat latihan taktis memiliki skor GPAI yang jauh lebih superior dibandingkan rekan dengan kemampuan motorik rendah. Temuan ini mengonfirmasi bahwa ketahanan fisik-motorik menopang komponen *decision making*, *skill execution*, dan *support* dalam GPAI. Hal ini didukung secara empiris oleh penelitian terdahulu dari (Hamidi et al., 2019), yang menegaskan bahwa evaluasi performa bermain menggunakan instrumen GPAI mampu merefleksikan bagaimana siswa mengintegrasikan kapasitas fisik-motorik dan pemahaman kognitif mereka secara simultan di bawah tekanan pertandingan. Oleh karena itu, program latihan yang mengintegrasikan pengkondisian bio-motorik dengan pendekatan taktis berbasis permainan (*tactical periodization*) sangat direkomendasikan untuk meningkatkan performa bermain siswa ekstrakurikuler SMA.

Hubungan Keterampilan Motorik Futsal dengan Performa Bermain Futsal ($r_s = 0,677$; $\text{sig} = 0,006$; $r^2 = 45,85\%$)

Hasil uji koefisien korelasi antara keterampilan motorik futsal dan performa bermain futsal sebesar 0,677. Serta hasil nilai sig. (2-tailed) mendapatkan nilai 0,006. Karena nilai signifikansi 0,006 ini berada di bawah kriteria toleransi kesalahan 0,05 ($0,006 < 0,05$), maka keputusan pengujian menyatakan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Maka terdapat hubungan yang signifikan antara keterampilan motorik dengan performa bermain futsal, dengan berdasarkan uji koefisien determinasi berkategori kuat ($r^2 = 45,85\%$). Hal ini mengonfirmasi bahwa otomatisasi teknik dasar futsal merupakan prasyarat bagi eksekusi taktis yang efektif. Teori belajar gerak (*motor learning*) menyatakan bahwa pada tahap otonom, kontrol motorik beroperasi di bawah kesadaran sadar, sehingga kapasitas kognitif dapat dialihkan untuk membaca permainan dan mengambil keputusan taktis (Schmidt & Wrisberg, 2008).

Siswa yang belum mencapai otomatisasi teknik dasar (berada pada fase kognitif-asosiatif) akan mengalami fenomena *ball watching*, yaitu perhatian mental yang terbelenggu pada pengendalian bola sehingga kesadaran spasial dan mobilitas tanpa bola (*support*) terganggu (Kustiawan et al., 2024). Sebaliknya, pemain dengan keterampilan yang telah terotomatisasi mampu membaca permainan,

memindai ruang kosong, dan merespons *pressing* lawan secara instan, sehingga meningkatkan efektivitas performa bermain (GPAI). Sebagaimana yang diungkapkan oleh (Andika et al., 2020), performa bermain nyata di lapangan futsal tidak hanya menuntut penguasaan mekanika gerak yang terisolasi, melainkan bagaimana pusat gerak di otak mengendalikan tubuh secara adaptif di bawah tekanan pertandingan. Temuan ini sejalan dengan (Utomo et al., 2022) yang menegaskan bahwa pendekatan *tactical games model* secara simultan mengembangkan keterampilan teknik dan kemampuan pengambilan keputusan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang positif, signifikan, dan berkategori kuat antara ketiga variabel penelitian pada siswa ekstrakurikuler futsal SMAN 1 Jamblang. Pertama, kemampuan motorik berkorelasi kuat dengan keterampilan motorik futsal. Hal ini menegaskan kapasitas bio-motorik sebagai fondasi prasyarat penguasaan teknik futsal. Kedua, kemampuan motorik menunjukkan korelasi tertinggi dengan performa bermain futsal. Hal ini membuktikan bahwa ketahanan fisik-motorik mempertahankan kualitas kognitif dan taktis pemain sepanjang pertandingan. Ketiga, keterampilan motorik futsal berkorelasi kuat dengan performa bermain futsal. Hal ini mengonfirmasi bahwa otomatisasi teknik dasar merupakan instrumen eksekusi mekanis yang menentukan efektivitas taktis di lapangan. Secara keseluruhan, peningkatan performa bermain futsal siswa ekstrakurikuler SMA memerlukan program latihan terintegrasi yang secara simultan mengembangkan kemampuan bio-motorik dan keterampilan teknik dasar futsal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amruddin, Priyanda, R., Agustina, T. S., Ariantini, N. S., Rusmayani, N. G. A. L., Aslindar, D. A., Ningsih, K. P., Wulandari, S., Putranto, P., Yuniati, I., Untari, I., Mujiani, S., & Wicaksono, D. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (2nd ed.).
- Andika, A., Saputra, Y. M., & Hamidi, A. (2020). Hubungan Tingkat Kecerdasaan Intelektual (IQ) dan Kecerdasaan Emosional (EQ) dengan Penampilan Bermain Futsal. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 19(1), 1–7.
- Asikin, N., Arifin, R., & Amirudin, A. (2024). Analisis Kondisi Fisik Dominan Futsal pada Peserta Ekstrakurikuler Futsal SMA. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 14(2), 67–75.
- Belo, L., Costa, A., & Ferreira, R. (2024). Motor ability development in adolescent futsal athletes: Longitudinal assessment. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 19(4), 88–97.
- Benda, R. N. (2021). A brief review on motor development: fundamental motor skills as a basis for motor skill learning. *Journal of Physical Education and Sport*, 15, 342–355.
- Cresswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Fadilla, R., Budiana, D., & Juliantine, T. (2023). Bio-motor foundation and futsal technique proficiency in school athletes. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 19(1), 44–53.

- Frierhood, H. T. (1965). A practical approach to measurement in physical education. *American Journal of Public Health and the Nations Health*, 55(4), 629–630. <https://doi.org/10.2105/ajph.55.4.629-b>
- Hamidi, A., Hanif, S. A., & Asmawi, M. (2019). Improving self esteem and games performances through games based learning in physical education content basketball at secondary high school. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 11(Icsshpe 2018), 4–7. <https://doi.org/10.2991/icsshpe-18.2019.2>
- Ibrahim, A., Saputra, Y. M., & Budiana, D. (2025). Motor ability contribution to futsal skill competency in secondary school students. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 13(1), 78–89.
- Josel. (2025). Hubungan Motor Ability Dengan Keterampilan Dasar Futsal Siswa Ekstrakurikuler Di SMA Negeri 1 Parongpong Kabupaten Bandung Barat. *Indonesia Sport Journal*, 8(2), 78–93. <https://doi.org/10.24114/isj.v8i2.68401>
- Kholis, M. N., Lusianti, S., & Kediri, M. (2018). Survei Tingkat Kemampuan Gerak (Motor Ability) Siswa Putra Ekstrakurikuler Pencak Silat SMP NU Kecamatan Pace Kabupaten Nganjuk Tahun 2018. *Prosiding Seminar Nasional IPTEK Olahraga*, 27, 27–30.
- Kustiawan, A. A., Hidayatullah, M. F., Purnama, S. K., Umar, F., Adi, P. W., Nurhidayat, Yulianto, P. F., Yogaswara, A., Nugroho, A., & Larasati, M. (2024). Development of basic futsal skills test instruments. *Retos*, 59, 1055–1064. <https://doi.org/10.47197/retos.v59.107297>
- Mulyana, D., Rohyana, A., Sumpena, A., Kusumah, J. D., Yudianta, Y., & Hambali, B. (2022). Contribution of kinesthetic intelligence and motor ability to futsal playing skills. *Journal of Physical Education for Secondary Schools*, 2(1), 116–123.
- Nurhasan. (2019). Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga. *Rabit: Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, 1(1).
- Oslin, J. L., Mitchell, S. A., & Griffin, L. L. (1998). The Game Performance Assessment Instrument (GPAI): Development and preliminary validation. *Journal of Teaching in Physical Education*, 17(2), 231–243.
- Pauzi, R., Ahmad, Z., & Nordin, S. M. (2023). High-intensity intermittent demands in competitive futsal: A systematic review. *Journal of Sports Science & Medicine*, 22(2), 198–212.
- Prasetyo, A. F., Ma, A., & Budiana, D. (2018). Training method experiment and motor ability towards playing futsal ability. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 2(229), 87–91.
- Pratama, F., & Ridwan, M. (2024). Fatigue and cognitive performance in young futsal athletes: Implications for conditioning. *Asian Journal of Sports Science*, 6(1), 33–44.
- Razali, N. M., & Wah, Y. B. (2011). Power comparisons of Shapiro-Wilk, Kolmogorov-Smirnov, Lilliefors and Anderson-Darling tests. *Journal of Statistical Modeling and Analytics*, 2(1), 21–33.
- Reis, M., Santos, J., Matos, M., Cruz, T., Vasconcellos, F., & Almeida, M. (2019). Assessment of the performance of novice futsal players in the execution of

futsal-specific motor skills. *Journal of Human Sport and Exercise*, 20(3), 29–37.

Schmidt, R. A., & Wrisberg, C. A. (2008). *Motor learning and performance: A situation-based learning approach* (4th ed.). Human Kinetics.

Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Utomo, F. D., Hidayat, T., & Hambali, B. (2022). Enhancing futsal game performance: A tactical game model implementation. *Journal of Teaching Physical Education in Elementary School*, 6(1), 15–22.