



Analisis Tingkat Fundamental Motor Skills (Fms) Pada Siswa SDN 1 Piong

Musmualidin¹, Elya Wibawa Syarifoeeddin², Edi Kurniawan^{3*},

¹Program Studi Pendidikan Jasmani, FIKKM, Universitas Pendidikan Mandalika, Jl. Pemuda No. 59 A, Mataram, Indonesia 83125

Email Korespondensi: edikurniawan@undikma.ac.id

Abstrak

Fundamental Motor Skills (FMS) merupakan keterampilan gerak dasar yang menjadi fondasi bagi perkembangan kemampuan motorik, partisipasi dalam aktivitas fisik, dan pembentukan gaya hidup aktif pada anak usia sekolah dasar. Penguasaan FMS yang baik berperan penting dalam mendukung perkembangan fisik, sosial, dan emosional anak sehingga perlu diidentifikasi sejak dini. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat Fundamental Motor Skills (FMS) siswa SDN 1 Piong menggunakan Test of Gross Motor Development-Second Edition (TGMD-2). Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain deskriptif. Sampel penelitian berjumlah 30 siswa yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen TGMD-2 yang mengukur keterampilan lokomotor (run, gallop, hop, leap, horizontal jump, dan slide) serta keterampilan manipulatif (strike, dribble, catch, kick, overhand throw, dan underhand roll). Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa nilai minimum, maksimum, rata-rata, simpangan baku, frekuensi, dan persentase dengan bantuan IBM SPSS Statistics versi 29. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata skor keterampilan lokomotor sebesar $14,60 \pm 1,28$, dengan keterampilan hop memperoleh nilai rata-rata tertinggi ($2,73 \pm 0,45$) dan leap terendah ($1,97 \pm 0,18$). Pada keterampilan manipulatif diperoleh rata-rata skor $15,53 \pm 1,63$, dengan dribble dan kick memiliki nilai rata-rata tertinggi ($2,67 \pm 0,48$), sedangkan overhand throw memiliki nilai rata-rata terendah ($2,50 \pm 0,51$). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat penguasaan FMS siswa masih bervariasi pada setiap komponen keterampilan.

Kata kunci: Fundamental Motor Skills; Keterampilan Locomotor; Keterampilan Manipulatif; Sekolah Dasar

Analysis of Fundamental Motor Skills (FMS) Among Students at SDN 1 Piong

Abstract

Fundamental Motor Skills (FMS) constitute the foundation for children's motor development and play a critical role in promoting physical activity, sports participation, and lifelong healthy lifestyles. Assessing FMS proficiency among elementary school students is essential for identifying movement competence and providing evidence for designing appropriate physical education programs. This study aimed to analyze the level of Fundamental Motor Skills (FMS) among students at SDN 1 Piong using the Test of Gross Motor Development-Second Edition (TGMD-2). A quantitative descriptive research design was employed involving 30 elementary school students selected through purposive sampling. Data were collected using the TGMD-2, which assesses six locomotor skills (run, gallop, hop, leap, horizontal jump, and slide) and six object-control skills (strike, dribble, catch, kick, overhand throw, and underhand roll). The data were analyzed using descriptive statistics, including minimum and maximum scores, means, standard deviations, frequencies, and percentages with IBM SPSS Statistics version 29. The findings indicated that the mean locomotor score was 14.60 ± 1.28 , with hop demonstrating the highest mean score (2.73 ± 0.45) and leap the lowest (1.97 ± 0.18). For object-control skills, the mean total score was 15.53 ± 1.63 , where dribble and kick achieved the highest mean scores (2.67 ± 0.48), while overhand throw obtained the lowest (2.50 ± 0.51). These findings suggest that students' FMS proficiency varied across individual movement components, indicating that motor skill development had not yet reached a balanced level.

Keywords: Fundamental Motor Skills; Locomotor Skills; Object-Control Skills; Elementary School Students.

How to Cite: Musmualidin, M., Syarifoeeddin, E. W., & Kurniawan, E. (2026). Analisis Tingkat Fundamental Motor Skills (Fms) Pada Siswa SDN 1 Piong. *Empiricism Journal*, 7(3), 3172-3181. <https://doi.org/10.36312/ej.v7i3.6480>



<https://doi.org/10.36312/ej.v7i3.6480>

Copyright© 2026, Musmualidin et al.

This is an open-access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) License.



PENDAHULUAN

Kemampuan melakukan gerak secara efektif merupakan fondasi utama dalam perkembangan fisik, kesehatan, dan partisipasi aktivitas fisik anak. Pada masa sekolah

dasar, perkembangan tersebut diwujudkan melalui penguasaan Fundamental Motor Skills (FMS) yang mencakup keterampilan lokomotor, keterampilan kontrol objek (object control skills), dan keterampilan stabilitas. FMS tidak hanya menjadi dasar bagi penguasaan keterampilan olahraga yang lebih kompleks, tetapi juga berperan penting dalam mendukung perkembangan fisik, kognitif, sosial, dan emosional anak. Model perkembangan motorik yang dikemukakan oleh (Stodden et al., 2009) menjelaskan bahwa kompetensi motorik merupakan komponen utama yang memengaruhi aktivitas fisik, kebugaran jasmani, dan status kesehatan sepanjang kehidupan. Oleh karena itu, pengembangan FMS pada usia sekolah dasar menjadi salah satu prioritas dalam pendidikan jasmani modern (Duncan et al., 2022; Robinson et al., 2015). Perhatian terhadap FMS semakin meningkat dalam dekade terakhir karena berbagai penelitian menunjukkan bahwa rendahnya kompetensi motorik masih menjadi permasalahan di berbagai negara. Tinjauan sistematis dan meta-analisis terbaru menunjukkan bahwa anak dengan kemampuan FMS yang rendah cenderung memiliki tingkat aktivitas fisik yang lebih rendah, kebugaran jasmani yang kurang baik, risiko obesitas yang lebih tinggi, serta partisipasi yang lebih rendah dalam kegiatan olahraga dan pendidikan jasmani (Ma & Luo, 2023; Moss et al., 2023; Praxedes et al., 2024; Vehrs et al., 2021). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa FMS bukan hanya indikator perkembangan motorik, tetapi juga merupakan determinan penting bagi terbentuknya gaya hidup aktif dan sehat sejak usia dini.

Hubungan antara FMS dan aktivitas fisik telah dijelaskan melalui kerangka konseptual yang menunjukkan adanya hubungan timbal balik antara kompetensi motorik, aktivitas fisik, kebugaran jasmani, dan komposisi tubuh (Stodden et al., 2009). Anak yang memiliki kemampuan gerak dasar rendah umumnya mengalami kesulitan mengikuti berbagai aktivitas permainan maupun olahraga sehingga kesempatan untuk bergerak menjadi semakin terbatas. Akibatnya, tingkat aktivitas fisik menurun, kebugaran jasmani tidak berkembang secara optimal, dan risiko terjadinya kelebihan berat badan meningkat (Gu et al., 2021; Ma & Luo, 2023). Sebaliknya, anak yang memiliki kompetensi motorik yang baik cenderung lebih percaya diri untuk mengikuti aktivitas fisik sehingga memperoleh kesempatan latihan yang lebih banyak dan membentuk siklus perkembangan motorik yang positif.

Permasalahan tersebut menjadi tantangan bagi pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar. Meskipun mata pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) telah menjadi bagian dari kurikulum nasional, pelaksanaan pembelajaran sering kali lebih berorientasi pada penyampaian materi dibandingkan identifikasi kemampuan motorik awal peserta didik. Padahal, informasi mengenai tingkat FMS sangat diperlukan sebagai dasar penyusunan strategi pembelajaran, pemilihan model pembelajaran, serta evaluasi perkembangan kemampuan gerak siswa. Tanpa adanya pemetaan kemampuan motorik, guru akan mengalami kesulitan dalam memberikan pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik peserta didik. Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa pengembangan FMS dapat dilakukan melalui program pendidikan jasmani yang dirancang secara sistematis. Pendekatan berbasis permainan (play-based learning) dan game-based physical education terbukti mampu meningkatkan keterampilan lokomotor maupun keterampilan kontrol objek secara signifikan dibandingkan pembelajaran konvensional (P. Cheung & Zhang, 2020; V. C. K. Cheung et al., 2020). Aktivitas bermain memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan pengulangan gerak dalam suasana yang menyenangkan sehingga meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan kualitas pembelajaran motorik.

Selain itu, beberapa penelitian intervensi melaporkan bahwa program pembelajaran FMS yang dilaksanakan secara terstruktur selama 6–12 minggu mampu meningkatkan kompetensi motorik, kebugaran jasmani, serta partisipasi aktivitas fisik peserta didik (Butler et al., 2021; Costello & Warne, 2020; Sun & Chen, 2024). Hasil tersebut memperkuat pandangan bahwa keberhasilan pembelajaran motorik tidak hanya ditentukan oleh frekuensi latihan, tetapi juga oleh kualitas perencanaan pembelajaran, kompetensi guru, serta penggunaan aktivitas yang sesuai dengan tahap perkembangan anak. Dengan demikian, penyusunan program peningkatan FMS harus diawali dengan informasi yang akurat mengenai kondisi kemampuan motorik peserta didik. Meskipun penelitian mengenai FMS telah berkembang cukup pesat, sebagian besar penelitian masih berfokus pada efektivitas intervensi pembelajaran atau hubungan FMS dengan variabel lain, seperti aktivitas fisik,

kebugaran jasmani, dan obesitas (Gu et al., 2021; Maia et al., 2024; Moss et al., 2023; Shang et al., 2023). Penelitian yang bertujuan memetakan tingkat FMS siswa sekolah dasar pada konteks sekolah tertentu di Indonesia masih relatif terbatas, terutama pada sekolah-sekolah di daerah. Keterbatasan data tersebut menyebabkan guru dan sekolah belum memiliki informasi empiris mengenai profil kemampuan motorik siswa yang dapat dijadikan dasar dalam merancang program pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan penelitian deskriptif yang mampu memberikan gambaran objektif mengenai tingkat Fundamental Motor Skills siswa sekolah dasar.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat Fundamental Motor Skills (FMS) pada siswa SD Negeri 1 PIONG. Kebaruan penelitian ini terletak pada penyajian profil empiris kemampuan FMS siswa pada konteks sekolah dasar yang belum pernah dipetakan sebelumnya sehingga dapat menjadi dasar pengambilan keputusan dalam penyusunan pembelajaran PJOK berbasis kebutuhan peserta didik. Penelitian ini difokuskan pada pengukuran keterampilan gerak dasar siswa menggunakan instrumen penilaian yang terstandar sehingga hasil penelitian diharapkan memberikan informasi yang akurat mengenai tingkat kompetensi motorik siswa serta menjadi referensi bagi guru, sekolah, maupun peneliti dalam mengembangkan program peningkatan Fundamental Motor Skills pada anak usia sekolah dasar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian deskriptif untuk menganalisis tingkat Fundamental Motor Skills (FMS) pada siswa SD Negeri 1 Piong. Pendekatan deskriptif dipilih karena penelitian bertujuan memberikan gambaran objektif mengenai kemampuan gerak dasar siswa berdasarkan hasil pengukuran tanpa memberikan perlakuan atau intervensi kepada subjek penelitian. Penelitian dilaksanakan di SD Negeri 1 Piong pada semester ganjil Tahun Ajaran 2025/2026. Populasi penelitian adalah seluruh siswa SD Negeri 1 PIONG, sedangkan sampel penelitian berjumlah 30 siswa yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling, yaitu pemilihan sampel berdasarkan kriteria tertentu yang telah ditetapkan peneliti. Kriteria tersebut meliputi siswa yang aktif mengikuti pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK), berada dalam kondisi sehat saat pelaksanaan tes, serta memperoleh izin dari orang tua atau wali untuk berpartisipasi dalam penelitian.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Test of Gross Motor Development–Second Edition (TGMD-2) yang dikembangkan oleh (Ulrich et al., 2000). TGMD-2 merupakan instrumen standar yang banyak digunakan untuk mengukur keterampilan gerak dasar (Fundamental Motor Skills) pada anak usia 3–10 tahun. Instrumen ini terdiri atas dua komponen utama, yaitu keterampilan lokomotor (locomotor skills) yang meliputi run, gallop, hop, leap, horizontal jump, dan slide, serta keterampilan kontrol objek (object control skills) yang meliputi strike a stationary ball, stationary dribble, catch, kick, overhand throw, dan underhand roll. Setiap keterampilan memiliki beberapa kriteria performa yang diamati. Penilaian dilakukan menggunakan sistem skor dikotomis, yaitu skor 1 apabila peserta mampu menampilkan indikator gerakan dengan benar dan skor 0 apabila indikator belum dilakukan sesuai kriteria. Setiap peserta diberikan satu kali percobaan dan dua kali kesempatan pelaksanaan tes yang dinilai sesuai pedoman TGMD-2, kemudian skor seluruh indikator dijumlahkan untuk memperoleh skor setiap keterampilan, skor subtes, dan skor total Fundamental Motor Skills.

Proses pengumpulan data diawali dengan pemberian penjelasan mengenai tujuan dan prosedur penelitian kepada peserta didik. Selanjutnya, peneliti memberikan demonstrasi setiap keterampilan sesuai dengan pedoman TGMD-2 sebelum peserta melaksanakan tes. Seluruh pelaksanaan tes dilakukan pada lingkungan sekolah dengan tetap memperhatikan aspek keselamatan peserta. Untuk meningkatkan objektivitas penilaian, setiap penampilan peserta didokumentasikan menggunakan rekaman video sehingga proses penilaian dapat dilakukan secara lebih teliti sesuai kriteria pada instrumen TGMD-2. Data penelitian dianalisis menggunakan IBM SPSS Statistics versi 29 dengan teknik statistik deskriptif. Analisis meliputi perhitungan nilai minimum, maksimum, rata-rata (mean), simpangan baku (standard deviation), serta distribusi frekuensi dan persentase. Skor yang diperoleh kemudian diinterpretasikan berdasarkan norma TGMD-2 sehingga dapat menggambarkan

tingkat Fundamental Motor Skills siswa SD Negeri 1 Piong. Hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel dan uraian deskriptif untuk memberikan informasi yang komprehensif mengenai profil kemampuan gerak dasar peserta didik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian disajikan secara sistematis melalui analisis statistik deskriptif yang meliputi nilai minimum, maksimum, rata-rata (mean), simpangan baku (standard deviation), serta distribusi frekuensi pada setiap komponen keterampilan lokomotor dan manipulatif. Penyajian hasil ini bertujuan memberikan gambaran mengenai profil kemampuan gerak dasar siswa sebagai dasar dalam menginterpretasikan tingkat penguasaan Fundamental Motor Skills pada peserta didik sekolah dasar.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Keterampilan Locomotor

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Run	30	2	3	2.50	.509
Gallop	30	2	3	2.50	.509
Hop	30	2	3	2.73	.450
Leap	30	1	2	1.97	.183
Horizontal_Jump	30	2	3	2.57	.504
Slide	30	2	3	2.33	.479
Total	30	12	17	14.60	1.276
Valid N (listwise)	30				

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata skor total keterampilan lokomotor siswa SD Negeri 1 Piong adalah $14,60 \pm 1,28$ dengan skor minimum 12 dan maksimum 17. Dari enam komponen keterampilan lokomotor yang diukur menggunakan TGMD-2, keterampilan hop memiliki nilai rata-rata tertinggi ($2,73 \pm 0,45$), sedangkan keterampilan leap memiliki nilai rata-rata terendah ($1,97 \pm 0,18$). Temuan ini menunjukkan bahwa siswa relatif lebih mampu melakukan gerakan melompat dengan satu kaki (hop) dibandingkan gerakan melangkah melayang (leap). Sementara itu, rata-rata keterampilan run, gallop, horizontal jump, dan slide berada pada kisaran 2,33–2,57, yang menunjukkan variasi kemampuan yang relatif kecil antarsiswa.

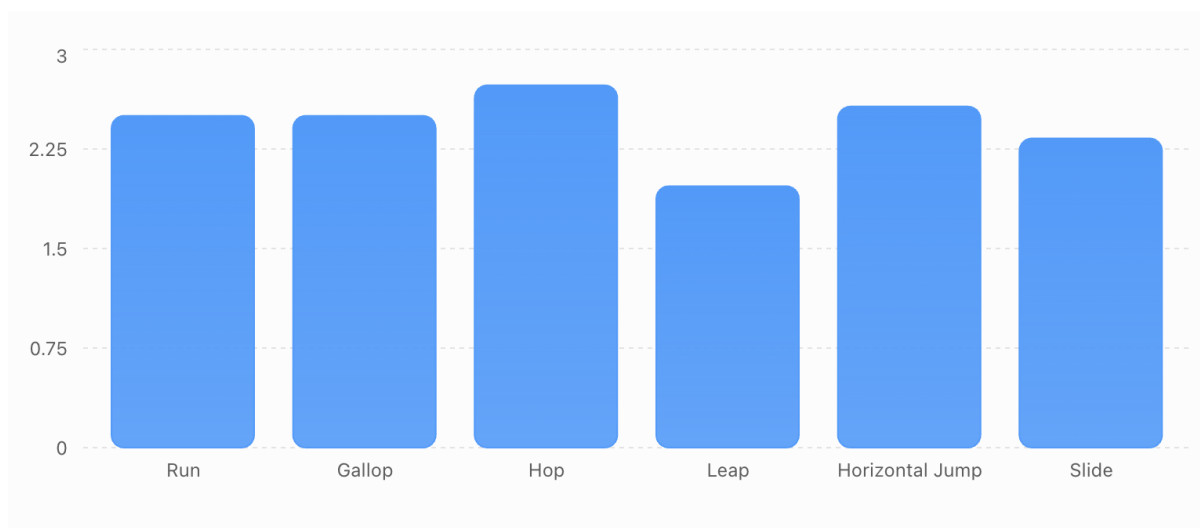
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Skor Keterampilan Locomotor

Skor	Run n (%)	Gallop n (%)	Hop n (%)	Leap n (%)	Horizontal Jump n (%)	Slide n (%)
1	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)	1 (3,3)	0 (0,0)	0 (0,0)
2	15 (50,0)	15 (50,0)	8 (26,7)	29 (96,7)	13 (43,3)	20 (66,7)
3	15 (50,0)	15 (50,0)	22 (73,3)	0 (0,0)	17 (56,7)	10 (33,3)
Total	30(100,0)	30(100,0)	30 (100,0)	30(100,0)	30(100,0)	30(100,0)

Berdasarkan Tabel 2, distribusi skor pada enam keterampilan lokomotor menunjukkan variasi kemampuan antarsiswa. Pada keterampilan run dan gallop, masing-masing sebanyak 15 siswa (50,0%) memperoleh skor 2 dan 15 siswa (50,0%) memperoleh skor 3, sehingga distribusi kemampuan pada kedua keterampilan tersebut relatif seimbang. Pada keterampilan hop, sebagian besar siswa memperoleh skor 3, yaitu 22 siswa (73,3%), sedangkan 8 siswa (26,7%) memperoleh skor 2. Hasil ini menunjukkan bahwa hop merupakan keterampilan lokomotor yang paling baik dikuasai oleh siswa dibandingkan keterampilan lainnya. Sebaliknya, keterampilan leap menunjukkan hasil yang paling rendah. Sebanyak 29 siswa (96,7%) hanya memperoleh skor 2, dan hanya 1 siswa (3,3%) memperoleh skor 1. Tidak terdapat siswa yang mencapai skor 3 pada keterampilan ini, sehingga leap menjadi komponen lokomotor yang paling membutuhkan perhatian dalam pembelajaran. Pada keterampilan horizontal jump, sebanyak 17 siswa (56,7%) memperoleh skor 3, sedangkan 13 siswa (43,3%) memperoleh skor 2. Sementara itu, pada keterampilan slide, mayoritas siswa memperoleh skor 2 (20 siswa; 66,7%), sedangkan 10 siswa (33,3%) memperoleh skor 3.

Hasil distribusi frekuensi menunjukkan bahwa keterampilan hop memiliki tingkat penguasaan tertinggi, sedangkan leap merupakan keterampilan dengan tingkat penguasaan terendah. Temuan ini sejalan dengan hasil analisis statistik deskriptif yang menunjukkan

rata-rata skor hop paling tinggi ($2,73 \pm 0,45$) dan rata-rata skor leap paling rendah ($1,97 \pm 0,18$).



Gambar 1. Rata-rata Skor Setiap Keterampilan Lokomotor

Berdasarkan Gambar 1, keterampilan hop memiliki rata-rata skor tertinggi (2,73), diikuti oleh horizontal jump (2,57), serta run dan gallop yang masing-masing memperoleh rata-rata 2,50. Sementara itu, keterampilan slide memiliki rata-rata 2,33, sedangkan leap memperoleh rata-rata terendah (1,97). Hasil ini menunjukkan bahwa siswa memiliki penguasaan yang relatif lebih baik pada keterampilan hop, sedangkan keterampilan leap masih memerlukan perhatian lebih dalam proses pembelajaran pendidikan jasmani.

Tabel 3. Statistik Deskriptif Keterampilan Manipulatif

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Stike	30	2.00	3.00	2.5333	.50742
Dribble	30	2.00	3.00	2.6667	.47946
Catch	30	2.00	3.00	2.6000	.49827
Kick	30	2.00	3.00	2.6667	.47946
Overhand_throw	30	2.00	3.00	2.5000	.50855
Underhand_roll	30	2.00	3.00	2.5667	.50401
Skor_manipulatif	30	12.00	18.00	15.5333	1.63440
Valid N (listwise)	30				

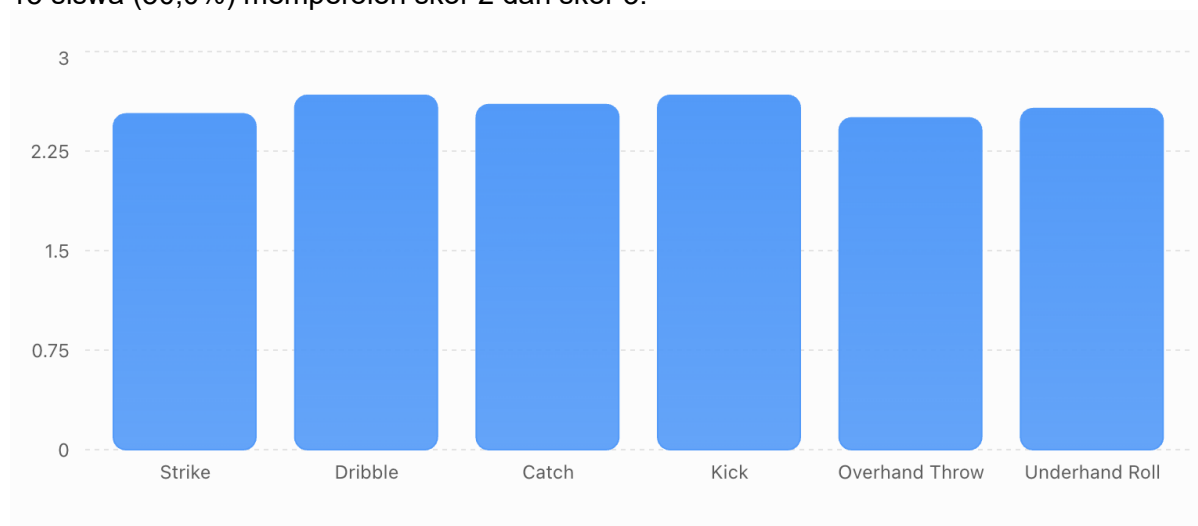
Berdasarkan Tabel 3, skor total keterampilan manipulatif siswa memiliki rata-rata $15,53 \pm 1,63$, dengan skor minimum 12 dan maksimum 18. Dari enam keterampilan yang diukur, dribble dan kick memperoleh rata-rata tertinggi ($2,67 \pm 0,48$), diikuti oleh catch ($2,60 \pm 0,50$), underhand roll ($2,57 \pm 0,50$), strike ($2,53 \pm 0,51$), dan overhand throw ($2,50 \pm 0,51$). Secara umum, nilai rata-rata yang relatif berdekatan menunjukkan bahwa kemampuan manipulatif siswa cukup merata pada seluruh komponen yang diukur.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Skor Keterampilan Manipulatif

Skor	Strike n (%)	Dribble n (%)	Catch n (%)	Kick n (%)	Overhand Throw n (%)	Underhand Roll n (%)
2	14 (46,7)	10 (33,3)	12 (40,0)	10 (33,3)	15 (50,0)	13 (43,3)
3	16 (53,3)	20 (66,7)	18 (60,0)	20 (66,7)	15 (50,0)	17 (56,7)
Total	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)	30 (100)

Berdasarkan Tabel 4, distribusi frekuensi keterampilan manipulatif menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memperoleh skor 3 pada seluruh komponen yang diukur. Keterampilan dribble dan kick memiliki proporsi skor 3 tertinggi, masing-masing diperoleh oleh 20 siswa (66,7%), diikuti oleh catch sebanyak 18 siswa (60,0%) dan underhand roll sebanyak 17 siswa (56,7%). Pada keterampilan strike, sebanyak 16 siswa (53,3%) memperoleh skor 3, sedangkan 14 siswa (46,7%) memperoleh skor 2. Sementara itu,

keterampilan overhand throw menunjukkan distribusi yang seimbang, yaitu masing-masing 15 siswa (50,0%) memperoleh skor 2 dan skor 3.



Gambar 2. Rata-rata Skor Setiap Keterampilan Manipulatif

Berdasarkan Gambar 2, keterampilan dribble dan kick memperoleh rata-rata skor tertinggi, masing-masing sebesar 2,67, menunjukkan bahwa kedua keterampilan tersebut merupakan komponen manipulatif yang paling baik dikuasai oleh siswa. Selanjutnya, keterampilan catch memiliki rata-rata skor 2,60, diikuti oleh underhand roll sebesar 2,57, strike sebesar 2,53, dan overhand throw sebesar 2,50. Meskipun terdapat sedikit perbedaan nilai rata-rata antar keterampilan, seluruh komponen manipulatif menunjukkan skor yang relatif tinggi dan berdekatan, sehingga mengindikasikan kemampuan manipulatif siswa cukup merata pada keenam keterampilan yang diukur.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan Fundamental Motor Skills (FMS) siswa SD Negeri 1 Piong memiliki variasi pada setiap komponen keterampilan locomotor dan manipulatif. Pada domain locomotor, rata-rata skor total yang diperoleh siswa adalah $14,60 \pm 1,28$, dengan keterampilan hop memiliki nilai rata-rata tertinggi ($2,73 \pm 0,45$) dan leap memperoleh nilai rata-rata terendah ($1,97 \pm 0,18$). Sementara itu, pada domain manipulatif diperoleh rata-rata skor total $15,53 \pm 1,63$, dengan keterampilan dribble dan kick menunjukkan nilai rata-rata tertinggi ($2,67 \pm 0,48$), sedangkan overhand throw memiliki rata-rata terendah ($2,50 \pm 0,51$). Temuan ini menunjukkan bahwa tidak semua komponen FMS berkembang secara seimbang, meskipun seluruh keterampilan berada pada tingkat kemampuan yang relatif seragam.

Perbedaan kemampuan pada setiap keterampilan locomotor dapat dijelaskan melalui proses perkembangan motorik anak. Menurut Lacquaniti et al. (2012), kemampuan locomotor berkembang secara bertahap sejak bayi melalui serangkaian gerakan refleks, gerakan spontan tungkai, merangkak, berdiri, hingga berjalan mandiri. Perkembangan tersebut dipengaruhi oleh pematangan sistem saraf pusat, koordinasi neuromuskular, keseimbangan, serta pengalaman gerak yang terus bertambah. Seiring bertambahnya usia, jaringan Central Pattern Generators (CPGs) pada medula spinalis dan integrasi kortikal memungkinkan pola gerak menjadi lebih efisien, fleksibel, dan adaptif terhadap tuntutan lingkungan. Oleh karena itu, keterampilan locomotor yang lebih sederhana dan sering dilakukan dalam aktivitas sehari-hari cenderung berkembang lebih cepat dibandingkan keterampilan yang membutuhkan koordinasi gerak yang lebih kompleks.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterampilan hop merupakan komponen locomotor yang paling baik dikuasai oleh siswa. Kondisi ini dapat dijelaskan karena gerakan melompat dengan satu kaki merupakan aktivitas yang sering muncul dalam permainan tradisional maupun aktivitas bermain bebas anak sekolah dasar sehingga kesempatan melakukan pengulangan gerakan menjadi lebih besar. Menurut (Bartolo et al., 2022), peningkatan pengalaman berjalan, berlari, dan melompat menyebabkan koordinasi antarsendi, keseimbangan dinamis, serta efisiensi pola gerak berkembang secara progresif menuju pola gerak yang lebih matang. Sebaliknya, keterampilan leap memerlukan

kemampuan mempertahankan keseimbangan selama fase melayang, koordinasi bilateral tungkai, pengaturan momentum tubuh, serta kontrol postur yang lebih kompleks. Kompleksitas tersebut menyebabkan sebagian besar siswa belum mampu menampilkan seluruh kriteria performa secara optimal. Temuan ini sejalan dengan (Duncan et al., 2022; Robinson et al., 2015) yang melaporkan bahwa keterampilan locomotor dengan tuntutan koordinasi tinggi umumnya berkembang lebih lambat dibandingkan gerakan dasar lainnya.

Selain faktor biologis, perkembangan locomotor juga dipengaruhi oleh lingkungan tempat anak tumbuh dan kesempatan melakukan aktivitas fisik. (Barnett et al., 2016, 2019) menjelaskan bahwa waktu bermain di luar ruangan, ketersediaan sarana bermain, dukungan orang tua, serta pengalaman aktivitas fisik sejak usia dini merupakan prediktor penting terhadap perkembangan kompetensi motorik anak pada usia sekolah. (Prosser et al., 2023) juga menunjukkan bahwa pengalaman bergerak secara berulang akan meningkatkan efisiensi kontrol postural dan koordinasi gerak sehingga anak menjadi lebih percaya diri untuk melakukan aktivitas fisik yang lebih kompleks. Dengan demikian, hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa kemampuan locomotor siswa tidak hanya dipengaruhi oleh pembelajaran PJOK di sekolah, tetapi juga oleh kesempatan melakukan aktivitas fisik di lingkungan keluarga dan masyarakat. Pada domain manipulatif, keterampilan dribble dan kick memperoleh skor rata-rata tertinggi dibandingkan komponen manipulatif lainnya. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa lebih mudah menguasai keterampilan yang sering dipraktikkan melalui permainan sepak bola, bola basket, maupun aktivitas bermain menggunakan bola yang umum dilakukan pada usia sekolah dasar. Sebaliknya, keterampilan overhand throw memperoleh nilai rata-rata paling rendah. Gerakan melempar dari atas kepala membutuhkan koordinasi segmental tubuh yang kompleks, melibatkan rotasi batang tubuh, perpindahan berat badan, sinkronisasi gerak lengan dan tungkai, serta kemampuan menghasilkan gaya secara berurutan (sequential movement). Oleh karena itu, keterampilan tersebut membutuhkan latihan yang lebih spesifik agar berkembang secara optimal.

Hasil tersebut dapat dijelaskan melalui perspektif Ecological Dynamics dan Constraint-Led Approach yang menyatakan bahwa keterampilan manipulatif berkembang melalui interaksi antara individu, tugas, dan lingkungan latihan (Chow et al., 2007; Woods, McKeown, et al., 2020; Woods, Rudd, et al., 2020). Dalam pendekatan ini, kemampuan mengontrol objek tidak diperoleh hanya melalui pengulangan gerakan yang bersifat mekanis, tetapi melalui pengalaman memecahkan berbagai permasalahan gerak dalam lingkungan yang kaya akan informasi. Variasi tugas, penggunaan alat yang berbeda, modifikasi ukuran lapangan, maupun perubahan aturan permainan memungkinkan siswa menemukan solusi gerak yang paling efektif sesuai karakteristik individu. Oleh karena itu, pembelajaran yang memberikan kesempatan eksplorasi gerak diperkirakan lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan manipulatif dibandingkan pembelajaran yang hanya menekankan latihan teknik secara berulang. Pandangan tersebut didukung oleh konsep Nonlinear Pedagogy yang menekankan pentingnya variasi latihan dan desain pembelajaran yang representatif terhadap situasi permainan sesungguhnya (Newell, 2021; Robertson & Woods, 2021). Menurut pendekatan ini, guru berperan sebagai perancang lingkungan belajar (designer of learning environment) yang menciptakan berbagai tantangan gerak sehingga siswa terdorong mengembangkan koordinasi persepsi dan tindakan (perception-action coupling). Dengan demikian, peningkatan keterampilan manipulatif tidak hanya ditentukan oleh frekuensi latihan, tetapi juga oleh kualitas pengalaman belajar yang diberikan selama pembelajaran pendidikan jasmani.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mendukung model konseptual yang dikemukakan oleh (Stodden et al., 2009) bahwa kompetensi motorik merupakan fondasi bagi perkembangan aktivitas fisik, kebugaran jasmani, dan partisipasi olahraga sepanjang kehidupan. Anak yang memiliki kompetensi gerak dasar yang baik akan lebih percaya diri mengikuti aktivitas fisik sehingga memperoleh kesempatan latihan yang lebih besar dan membentuk siklus perkembangan motorik yang positif. Sebaliknya, keterampilan yang kurang berkembang dapat mengurangi kepercayaan diri, membatasi partisipasi dalam aktivitas fisik, dan berpotensi menurunkan kebugaran jasmani. Oleh karena itu, hasil penelitian ini memberikan implikasi bahwa pembelajaran PJOK di sekolah dasar perlu lebih berorientasi pada pengembangan seluruh komponen FMS melalui aktivitas bermain yang

bervariasi, pendekatan pembelajaran berbasis permainan (game-based learning), serta pemberian kesempatan eksplorasi gerak yang lebih luas agar perkembangan keterampilan locomotor dan manipulatif berlangsung secara seimbang. Temuan penelitian ini juga memiliki implikasi praktis bagi guru PJOK. Profil kemampuan FMS yang diperoleh dapat dijadikan dasar untuk merancang pembelajaran yang lebih adaptif sesuai kebutuhan siswa. Guru disarankan memberikan porsi latihan yang lebih besar pada keterampilan yang masih rendah, seperti leap dan overhand throw, tanpa mengabaikan pemeliharaan keterampilan yang telah berkembang dengan baik. Pendekatan pembelajaran yang mengintegrasikan aktivitas bermain, variasi tugas, serta lingkungan belajar yang representatif diharapkan mampu meningkatkan kompetensi motorik, memperkuat physical literacy, dan mendorong terbentuknya gaya hidup aktif pada anak usia sekolah dasar.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa Fundamental Motor Skills (FMS) siswa SD Negeri 1 Piong memiliki tingkat penguasaan yang bervariasi pada setiap komponen keterampilan gerak. Pada domain lokomotor, keterampilan hop merupakan komponen yang paling baik dikuasai siswa, sedangkan leap masih menjadi keterampilan yang memerlukan pengembangan lebih lanjut. Pada domain manipulatif, keterampilan dribble dan kick menunjukkan tingkat penguasaan tertinggi, sementara overhand throw memiliki tingkat penguasaan yang relatif lebih rendah dibandingkan keterampilan manipulatif lainnya. Temuan ini menunjukkan bahwa perkembangan keterampilan gerak dasar siswa belum berlangsung secara merata pada seluruh komponen FMS.

Hasil penelitian menegaskan bahwa kemampuan gerak dasar dipengaruhi oleh pengalaman gerak, kesempatan berlatih, serta kualitas pembelajaran yang diterima siswa. Oleh karena itu, pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) di sekolah dasar perlu dirancang secara sistematis dengan memberikan pengalaman belajar yang bervariasi, berpusat pada aktivitas bermain, serta menyediakan kesempatan eksplorasi gerak yang memadai. Pendekatan tersebut diharapkan mampu mengoptimalkan perkembangan keterampilan lokomotor dan manipulatif secara seimbang sebagai fondasi bagi peningkatan physical literacy, partisipasi dalam aktivitas fisik, serta pembentukan gaya hidup aktif dan sehat pada anak usia sekolah dasar.

Penelitian selanjutnya disarankan melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, karakteristik sekolah yang lebih beragam, serta mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan Fundamental Motor Skills, seperti tingkat aktivitas fisik, status gizi, lingkungan keluarga, dan model pembelajaran PJOK. Selain itu, penelitian intervensi yang mengevaluasi efektivitas pendekatan pembelajaran berbasis permainan (game-based learning) atau pendekatan berbasis kendala (constraint-led approach) dalam meningkatkan keterampilan gerak dasar juga perlu dilakukan untuk memperkuat bukti ilmiah dalam pengembangan pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah dasar.

REKOMENDASI

Guru PJOK disarankan menerapkan pembelajaran yang lebih terstruktur, bervariasi, dan berbasis permainan untuk meningkatkan keterampilan gerak dasar siswa, khususnya pada komponen yang masih rendah. Penelitian selanjutnya perlu melibatkan sampel yang lebih luas serta mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi perkembangan Fundamental Motor Skills pada anak usia sekolah dasar.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih kepada dosen pembimbing atas arahan, masukan, dan bimbingan yang diberikan selama proses penyusunan dan penyelesaian penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala SD Negeri 1 Piong, guru PJOK, seluruh siswa yang telah berpartisipasi dalam penelitian, serta Universitas Pendidikan Mandalika atas dukungan akademik dan fasilitas yang diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Barnett, L. M., Hnatiuk, J. A., Salmon, J., & Hesketh, K. D. (2019). Modifiable Factors Which Predict Children's Gross Motor Competence: A Prospective Cohort Study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0888-0>
- Barnett, L. M., Stodden, D., Cohen, K. E., Smith, J. J., Lubans, D. R., Lenoir, M., Iivonen, S., Miller, A. D., Laukkanen, A., Dudley, D., Lander, N. J., Brown, H., & Morgan, P. J. (2016). Fundamental Movement Skills: An Important Focus. *Journal of Teaching in Physical Education*, 35(3), 219–225. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2014-0209>
- Bartolo, D. D., Zandvoort, C. S., Goudriaan, M., Kerkman, J. N., Iosa, M., & Dominici, N. (2022). The Role of Walking Experience in the Emergence of Gait Harmony in Typically Developing Toddlers. *Brain Sciences*, 12(2), 155. <https://doi.org/10.3390/brainsci12020155>
- Butler, L., Gupta, A., DeVerna, A., Moore, J. G., Latz, K., Davelaar, C. M. F., Salyakina, D., & Sugimoto, D. (2021). Physical Literacy in Elementary Physical Education: A Survey of Fundamental Movement Skill Practice Patterns. *Pediatric Physical Therapy*, 34(1), 56–61. <https://doi.org/10.1097/pep.0000000000000843>
- Cheung, P., & Zhang, L. (2020). Environment for Preschool Children to Learn Fundamental Motor Skills: The Role of Teaching Venue and Class Size. *Sustainability*, 12(22), 9774. <https://doi.org/10.3390/su12229774>
- Cheung, V. C. K., Cheung, B. M. F., Zhang, J. H., Chan, Z. Y. S., Ha, S. C., Chen, C. Y., & Cheung, R. T. (2020). Plasticity of Muscle Synergies Through Fractionation and Merging During Development and Training of Human Runners. *Nature Communications*, 11(1). <https://doi.org/10.1038/s41467-020-18210-4>
- Chow, J. Y., Davids, K., Button, C., Shuttleworth, R., Renshaw, I., & Araújo, D. (2007). The Role of Nonlinear Pedagogy in Physical Education. *Review of Educational Research*, 77(3), 251–278. <https://doi.org/10.3102/003465430305615>
- Costello, K., & Warne, J. (2020). A four-week fundamental motor skill intervention improves motor skills in eight to 10-year-old Irish primary school children A four-week fundamental motor skill intervention improves motor skills in eight to 10-year-old Irish primary school children. *Cogent Social Sciences*, 00(00). <https://doi.org/10.1080/23311886.2020.1724065>
- Duncan, M., Fowweather, L., Bardid, F., Barnett, A. L., Rudd, J., O'Brien, W., Foulkes, J., Roscoe, C. M. P., Issartel, J., Stratton, G., & Clark, C. C. T. (2022). Motor Competence Among Children in the United Kingdom and Ireland: An Expert Statement on Behalf of the International Motor Development Research Consortium. *Journal of Motor Learning and Development*, 10(1), 7–26. <https://doi.org/10.1123/jmld.2021-0047>
- Gu, X., Tamplain, P., Chen, W., Zhang, T., Keller, M. J., & Wang, J. (2021). A Mediation Analysis of the Association Between Fundamental Motor Skills and Physical Activity During Middle Childhood. *Children*, 8(2), 64. <https://doi.org/10.3390/children8020064>
- Ma, F., & Luo, D. (2023). Relationships Between Physical Activity, Fundamental Motor Skills, and Body Mass Index in Preschool Children. *Frontiers in Public Health*, 11. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1094168>
- Maia, J., Santos, C., Pereira, S., Hedeker, D., Barreira, T. V., Garganta, R., Farias, C., Garbeloto, F., Tani, G., Cruz, H., Chaput, J., Stodden, D. F., & Katzmarzyk, P. T. (2024). A Multivariate Multilevel Approach to Unravel the Associations Between Individual and School Factors on Children's Motor Performance in the <sc>REACT</Sc> Project. *American Journal of Human Biology*, 36(7). <https://doi.org/10.1002/ajhb.24080>
- Moss, S., Zhang, X., Tamplain, P., & Gu, X. (2023). Overweight/Obesity and Socio-Demographic Disparities in Children's Motor and Cognitive Function. *Frontiers in Psychology*, 14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1134647>
- Newell, K. M. (2021). Teaching Children's Motor Skills for Team Games Through Guided Discovery: How Constraints Enhance Learning. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.724848>
- Praxedes, P., Maia, J., Santos, C., Garbeloto, F., Hedeker, D., Barreira, T. V., Garganta, R., Farias, C., Tani, G., Chaput, J., Stodden, D. F., Katzmarzyk, P. T., & Pereira, S.

- (2024). Associations of Obesity, Movement Behaviors, and Socioeconomic Status With Fundamental Movement Skills in Children: Results From the <sc>REACT</Sc> Project. *American Journal of Human Biology*, 36(7). <https://doi.org/10.1002/ajhb.24108>
- Prosser, L. A., Skorup, J., Pierce, S. R., Jawad, A. F., Fagg, A. H., Kolobe, T. H. A., & Smith, B. A. (2023). Locomotor Learning in Infants at High Risk for Cerebral Palsy: A Study Protocol. *Frontiers in Pediatrics*, 11. <https://doi.org/10.3389/fped.2023.891633>
- Robertson, S., & Woods, C. T. (2021). “Learning by Design”: What Sports Coaches Can Learn From Video Game Designs. *Sports Medicine - Open*, 7(1). <https://doi.org/10.1186/s40798-021-00329-3>
- Robinson, L. E., Stodden, D. F., Barnett, L. M., Lopes, V. P., Logan, S. W., Rodrigues, L. P., & D’Hondt, E. (2015). Motor Competence and Its Effect on Positive Developmental Trajectories of Health. *Sports Medicine*, 45(9), 1273–1284. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0351-6>
- Shang, C., Moss, A. C., & Chen, A. (2023). The Expectancy-Value Theory: A Meta-Analysis of Its Application in Physical Education. *Journal of Sport and Health Science*, 12(1), 52–64. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2022.01.003>
- Stodden, D., Langendorfer, S., & Robertson, M. A. (2009). The association between motor skill competence and physical fitness in young adults. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 80(2), 223–229. <https://doi.org/10.1080/02701367.2009.10599556>
- Sun, S., & Chen, C. (2024). The Effect of Sports Game Intervention on Children’s Fundamental Motor Skills: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Children*, 11(2), 254. <https://doi.org/10.3390/children11020254>
- Ulrich, D., & A. (2000). *Test of Gross Motor Development—Second Edition (TGMD-2)*. United States Of America.
- Vehrs, P. R., Uvacsek, M., & Johnson, A. W. (2021). Assessment of Dysfunctional Movements and Asymmetries in Children and Adolescents Using the Functional Movement Screen—A Narrative Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(23), 12501. <https://doi.org/10.3390/ijerph182312501>
- Woods, C. T., McKeown, I., O’Sullivan, M., Robertson, S., & Davids, K. (2020). Theory to Practice: Performance Preparation Models in Contemporary High-Level Sport Guided by an Ecological Dynamics Framework. *Sports Medicine - Open*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/s40798-020-00268-5>
- Woods, C. T., Rudd, J., Robertson, S., & Davids, K. (2020). Wayfinding: How Ecological Perspectives of Navigating Dynamic Environments Can Enrich Our Understanding of the Learner and the Learning Process in Sport. *Sports Medicine - Open*, 6(1). <https://doi.org/10.1186/s40798-020-00280-9>