



Gambaran Keterampilan Motorik Dasar Siswa Sekolah Dasar: Analisis Empiris Dari Hasil Pembelajaran Pendidikan Jasmani

M. Akbar Husein Allsabah¹, Sugito²

**^{1,2} Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Kesehatan dan Sains, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Jawa Tengah, Indonesia
Jl. K.H Achmad Dahlan No. 76 kota Kediri
Email: akbarhusein@unpkediri.ac.id**

Abstrak

Awal masa sekolah dasar merupakan tahap dimana anak harus mempelajari motorik dasar. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kemampuan motorik dasar anak pada masa awal sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian survei dengan desain penelitian deskriptif kuantitatif. Subjek penelitian diperoleh dengan menggunakan teknik random sampling siswa sekolah dasar, dan terpilih 300 siswa sekolah dasar. Instrumen penelitian menggunakan Gross Motor Development Test. Analisis data menggunakan analisis deskriptif dengan mendeskripsikan 5 kategori hasil. Hasil temuan menunjukkan bahwa sebagian besar siswa kelas bawah sekolah dasar memiliki kemampuan motorik dasar yang buruk. Analisis menunjukkan skor rata-rata 108,39 dengan rentang yang luas. Hanya sedikit siswa yang dinilai “baik” atau “sangat baik”; sebagian besar dinilai “buruk” atau “cukup”. Nilai signifikansi 0,021 menunjukkan variasi skor siswa yang signifikan. Kesimpulannya kemampuan motorik siswa sekolah dasar tidak merata. Temuan ini menyoroiti kebutuhan akan perubahan dalam pendidikan jasmani, terutama pada masa kanak-kanak awal ketika kebiasaan motorik mulai berkembang. Temuan ini menyarankan untuk menargetkan pendidikan jasmani pada usia dini guna meningkatkan kemampuan motorik dasar siswa muda.

Kata Kunci: Motorik dasar, siswa, keterampilan, anak-anak.

PENDAHULUAN

Agar anak-anak dapat secara fisik siap untuk berpartisipasi dalam aktivitas fisik dan olahraga yang semakin kompleks seiring bertambahnya usia, sangat penting bagi mereka untuk mengembangkan kemampuan motorik dasar (Anderson & Durstine, 2019). Ada dua area utama yang ditutupi oleh kemampuan ini: keterampilan lokomotor (seperti berlari, melompat, dan melompat-lompat) dan keterampilan penanganan objek (termasuk melempar, menangkap, dan menendang). Perkembangan kognitif, sosial, dan emosional anak-anak dapat didukung dengan lebih baik ketika mereka menguasai kemampuan motorik dasar, yang juga diperlukan untuk aktivitas fisik (Burhaein, 2017; Harahap et al., 2013). Akibatnya, kualitas perkembangan motorik anak sebagian besar ditentukan selama masa bayi awal, khususnya antara usia dua dan tujuh tahun (Setiani, 2013; Yoga et al., 2023).

Penelitian baru menantang anggapan lama bahwa keterampilan motorik anak muncul secara alami seiring pertumbuhan mereka (Purwanto et al., 2024). Sebaliknya, penelitian menunjukkan bahwa anak-anak membutuhkan bimbingan, pengajaran terstruktur, dan latihan yang sesuai dengan usia untuk menguasai kemampuan ini. Dalam pendidikan formal, pendidikan jasmani sangat penting karena menciptakan ruang aman di mana siswa dapat berlatih dan akhirnya menjadi ahli dalam keterampilan motorik tertentu. Menurut Anggraeni et al., (2023), program pendidikan jasmani dapat membantu anak-anak mengembangkan sistem neuromuskular mereka secara menyenangkan dan terorganisir, sambil memenuhi kebutuhan emosional, kognitif, dan motorik mereka.

Namun, terdapat hambatan signifikan dalam memfasilitasi perkembangan keterampilan motorik anak-anak saat ini. Hambatan utama meliputi ketergantungan yang semakin meningkat pada layar, kurangnya tempat bermain yang aman, dan pilihan pendidikan jasmani yang buruk (Gao & Wang, 2019; Saadu, 2022). Anak-anak di banyak negara, termasuk Indonesia, kesulitan belajar keterampilan motorik dasar akibat faktor-faktor tersebut. Menurut Dapp et al., (2021); dan Rodrigues et al., (2013), terdapat keterlambatan perkembangan motorik pada 6–13% anak usia sekolah dasar. Gagal menangani masalah ini pada usia dini dapat menghambat perkembangan keterampilan motorik dan keseimbangan anak, sehingga mereka tidak siap untuk aktivitas fisik yang lebih kompleks.

Menangani masalah ini memerlukan program pendidikan jasmani yang memprioritaskan pengembangan keterampilan gerak dasar melalui aktivitas yang sesuai dengan usia dan relevan dengan situasi. Sejumlah studi menunjukkan bahwa kemampuan motorik anak-anak dapat ditingkatkan secara signifikan melalui permainan aktif, baik dengan atau tanpa peralatan khusus (Burhaein, 2017; Pradnyani et al., 2024). Koordinasi, kelincahan, keseimbangan, dan kekuatan otot sebagai pondasi perkembangan fisik yang sehat dan seimbang sehingga perlu dibina melalui aktivitas ini, yang juga melibatkan gerakan tubuh yang berguna.

Peran guru pendidikan jasmani memiliki peran yang sentral. Evaluasi berkelanjutan terhadap keterampilan gerak memungkinkan pemantauan kemajuan siswa dan penentuan langkah intervensi yang relevan melalui persiapan pelajaran yang berorientasi pada perkembangan. Guru kini dapat memberikan umpan balik yang lebih terarah dan objektif kepada siswa tentang pembelajaran motorik mereka dengan

bantuan film instruksional dan umpan balik digital (Ghaida Yunita Rahmani et al., 2024). Ada peluang untuk membuat pendidikan jasmani lebih efektif di era digital dengan menggabungkan strategi pembelajaran aktif dengan teknik berbasis teknologi.

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki sejauh mana siswa sekolah dasar telah menguasai keterampilan motorik dasar, mengingat kemampuan ini sangat penting bagi perkembangan fisik anak-anak pada tahap awal. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran faktual tentang keterampilan motorik anak-anak dan meletakkan dasar untuk pengembangan intervensi pendidikan jasmani yang lebih adaptif dan berbasis kebutuhan dengan pendekatan evaluatif dan eksploratif.

METODE PENELITIAN

Untuk memberikan tinjauan mendalam tentang keterampilan motorik dasar anak-anak sekolah dasar, penelitian ini menggunakan metodologi kuantitatif deskriptif. Desain deskriptif dipilih karena memungkinkan analisis data sistematis berdasarkan pengukuran objektif dan standar, serta cocok untuk melaporkan situasi nyata di lapangan tanpa dipengaruhi oleh variabel lain. Dengan metode ini, peneliti dapat secara objektif mendeteksi tren umum, variasi individu, dan perbedaan keterampilan antar tingkat kelas.

Peserta penelitian ini terdiri dari siswa kelas 1-3 dari 38 sekolah dasar di Kota Kediri, Indonesia. Total populasi berjumlah 672 siswa. Dengan menggunakan sampling acak berstrata, peneliti berhasil mengumpulkan data dari siswa di semua tingkat kelas. Metode ini melibatkan pembagian populasi menjadi tiga kelompok berdasarkan tingkat kelas, kemudian memilih sampel proporsional secara acak dari masing-masing kelompok. Sebanyak 300 siswa dipilih sebagai sampel; ini meliputi 80 siswa kelas 1, 124 siswa kelas 2, dan 96 siswa kelas 3. Metode ini dipilih untuk memastikan bahwa semua tingkat kelas terwakili secara memadai dalam analisis data, sehingga kesimpulan dapat diterapkan pada situasi lain.

Pertama, tes keterampilan motorik dasar; kedua, kuesioner wawancara untuk guru pendidikan jasmani; dan ketiga, pencatatan nilai siswa berdasarkan hasil pembelajaran gerakan digunakan sebagai alat pengumpulan data. Test of Gross Motor Development (TGMD), sebuah alat standar dan internasional untuk mengevaluasi keterampilan motorik kasar pada anak usia 3 hingga 10 tahun, menjadi instrumen utama yang digunakan untuk tujuan ini (Valentini et al., 2021). Keterampilan lokomotor dan keterampilan objek/manipulatif merupakan dua komponen utama TGMD. Berlari,

melompat, dan berlari cepat termasuk dalam subtes lokomotor, sedangkan melempar, menangkap, menendang, dan memukul termasuk dalam subtes manipulatif.

Dalam praktiknya, tes ini melibatkan pemberian tes secara individual kepada setiap siswa dan pencatatan data observasi sesuai dengan skor kriteria TGMD. Komponen teknis setiap gerakan dievaluasi dalam dua percobaan untuk setiap keterampilan, dan skor diberikan sesuai dengan itu. Untuk memastikan hasil yang konsisten dari penilai yang berbeda, tes ini diberikan oleh guru pendidikan jasmani yang telah menerima pelatihan teknis. Survei guru melengkapi data yang dikumpulkan melalui observasi pembelajaran gerakan, dan pencatatan skor berfungsi sebagai dasar perbandingan.

Seorang peneliti dapat menggunakan tabel norma TGMD yang mengklasifikasikan tingkat keterampilan motorik dari sangat buruk hingga sangat baik untuk menginterpretasikan data (Valentini et al., 2021). Tingkat kemampuan siswa dapat dipetakan dengan lebih baik terhadap standar usia internasional yang diterima dengan menggunakan norma-norma ini. Peneliti dapat menentukan apakah perkembangan keterampilan motorik siswa sesuai dengan usia perkembangan mereka dengan membandingkan skor mereka dengan norma TGMD. Selain itu, standar ini dapat membantu menentukan anak-anak mana yang memerlukan bantuan tambahan saat mereka mengasah keterampilan motorik mereka.

Tujuan utama teknik penelitian dalam studi ini adalah untuk memberikan deskripsi objektif tentang keterampilan motorik dasar siswa sekolah dasar. Untuk mendukung tujuan penelitian tersebut teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif. Data yang dikumpulkan dianalisis diantaranya standar deviasi, varians, rentang, modus, nilai maksimum, dan minimum, serta perhitungan median dan modus, dilakukan dengan metode ini. Studi ini disajikan menggunakan grafik histogram dan tabel distribusi frekuensi untuk secara grafis menunjukkan bagaimana data terdistribusi dan membantu memahami tren keseluruhan dalam keterampilan motorik anak-anak. Untuk memastikan keakuratan dan keandalan pengolahan data, analisis dilakukan menggunakan perangkat lunak statistik yang diakui.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini dilakukan di sekolah dasar negeri di kota Kediri dengan partisipasi siswa kelas 1-3 dari 38 sekolah dasar di Kota Kediri, Indonesia. Data interval di dapatkan

dari hasil yang didapatkan dari tes TGMD, atau Tes perkembangan motorik yang telah dilakukan oleh sampel dalam penelitian ini.

Tabel 1. Deskripsi data Hasil Tes perkembangan motorik

Nilai Maksimum	Nilai Minimum	Mean	Standar Deviasi (SD)	Rentang	Nilai Signifikansi (p)
162	76	108,39	22	86	0,021

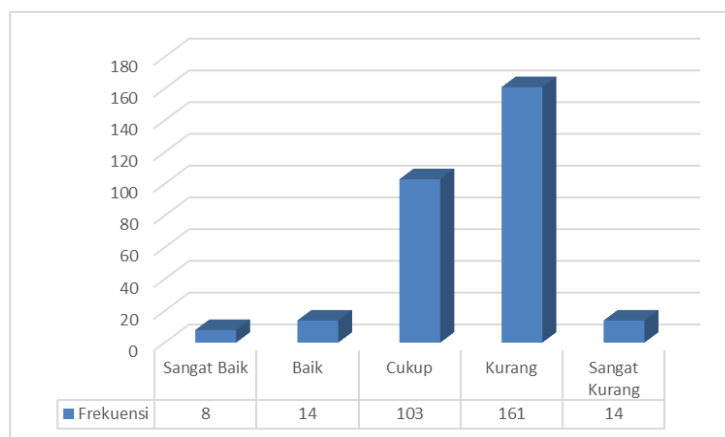
Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif terhadap data table 1 keterampilan motorik dasar siswa kelas rendah di sekolah dasar, diperoleh nilai maksimum sebesar 162 dan nilai minimum sebesar 76. Nilai rata-rata (mean) dari seluruh peserta adalah 108,39, dengan standar deviasi sebesar 22. Rentang nilai yang terbentuk antara nilai tertinggi dan terendah adalah 86. Uji signifikansi terhadap distribusi skor dilakukan menggunakan analisis statistik parametrik, dan diperoleh nilai signifikansi (p-value) sebesar 0.021.

Distribusi frekuensi dari data kemampuan gerak siswa ditunjukkan sebagai berikut:

Tabel 2. Data distribusi frekuensi nilai kemampuan gerakan dasar

Kategori	Kelas Interval	Frekuensi	Persentase
Sangat Baik	≥ 159	8	2,67%
Baik	141 - 158	14	4,67%
Cukup	105 - 140	103	34,33%
Kurang	87 - 104	161	53,67%
Sangat Kurang	< 87	14	4,67%
Total		300	100%

Dari data distribusi data dari tabel diatas, informasi tersebut dapat dijelaskan lebih lanjut melalui diagram untuk memperjelas pola distribusi keterampilan motorik dasar siswa. Gambar ini membandingkan jumlah siswa di berbagai kategori skor standar, memudahkan identifikasi tren umum dan proporsi masing-masing kelompok secara lebih jelas dan bermanfaat.



Gambar 1. Kemampuan Gerak dasar siswa

Hasil pengukuran keterampilan motorik dasar terhadap 300 siswa kelas rendah sekolah dasar diklasifikasikan ke dalam lima kategori berdasarkan nilai skor standar. Kategori ini ditentukan dengan menggunakan rata-rata skor standar sebesar 123.07 dan standar deviasi sebesar 18.24, sebagaimana telah dijelaskan pada bagian sebelumnya. Distribusi frekuensi siswa dalam setiap kategori menunjukkan variasi kemampuan motorik yang cukup mencolok antar individu. Sebagian besar siswa (53,67%) berada dalam kategori "Kurang", dengan skor standar berada dalam rentang 87–104. Sementara itu, sebanyak 34,33% siswa termasuk dalam kategori "Cukup", yang mencerminkan skor dalam rentang 105–140. Hanya sebagian kecil siswa yang mencapai kategori "Baik" dan "Sangat Baik", yaitu masing-masing sebesar 4,67% dan 2,67%. Menariknya, terdapat juga 4,67% siswa yang masuk dalam kategori "Sangat Kurang", dengan skor di bawah 87.

Studi ini menemukan bahwa dalam hal kemampuan motorik dasar, sebagian besar siswa memperoleh skor di bawah rata-rata. Sebagian besar anak menunjukkan penguasaan yang rata-rata terhadap kemampuan motorik dasar, sedangkan hanya sebagian kecil yang menunjukkan penguasaan yang sangat baik. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa sekolah dasar, terutama yang berada di kelas bawah, masih memiliki jalan panjang sebelum dapat dianggap sepenuhnya mahir dalam kemampuan motorik dasar. Penyebaran kemampuan ini menunjukkan bahwa program pendidikan jasmani di

sekolah dasar belum berhasil mengembangkan keterampilan motorik sesuai dengan tahap perkembangan anak.

Studi ini mendukung hasil penelitian Hassan et al., (2022); Parwata, (2021) yang menunjukkan bahwa partisipasi anak dalam aktivitas fisik dan pendidikan jasmani dapat dipengaruhi oleh tingkat kemahiran mereka dalam keterampilan motorik dasar. Anak-anak akan kesulitan terlibat dalam pembelajaran yang memerlukan koordinasi motorik yang lebih kompleks jika pendidikan jasmani tidak dirancang secara sistematis untuk memberikan dasar gerakan dasar. Selain itu hasil studi Adi et al., (2022); Sugihartono, (2019), menekankan pentingnya mengajarkan keterampilan motorik dasar kepada anak-anak sebagai bagian dari program pendidikan jasmani. Hal ini karena keterampilan ini dapat membekali anak-anak untuk menjadi lebih aktif dan sehat dalam kehidupan sehari-hari mereka.

Jika Anda ingin menjadi lebih baik dalam olahraga, Anda perlu mengasah keterampilan motorik dasar Anda terlebih dahulu. Perkembangan yang memadai dalam pengendalian tubuh, keseimbangan, dan koordinasi biasanya tertinggal pada anak-anak yang tidak memiliki pengalaman gerak yang cukup atau intervensi gerak yang sesuai sejak usia dini. Hal ini dapat merusak perkembangan sosial dan emosional anak-anak serta harga diri mereka, yang pada gilirannya dapat menghambat kemampuan mereka untuk berpartisipasi dalam aktivitas kelompok.

Tahun-tahun awal pendidikan formal merupakan masa kritis untuk penguasaan keterampilan motorik (Sofyan et al., 2022). Selama usia 6 hingga 10 tahun, otot, sendi, dan sistem saraf motorik anak mengalami plastisitas dan perkembangan aktif yang signifikan. Kebiasaan gerak yang bertahan seumur hidup dan menjadi dasar untuk aktivitas fisik teratur terbentuk selama tahap ini melalui intervensi pembelajaran yang efektif. Di sisi lain, anak-anak berisiko mengalami keterlambatan perkembangan motorik, yang dapat memiliki konsekuensi jangka panjang, jika tahap ini dilewati tanpa memperkuat kemampuan dasar.

Sebagian besar siswa masih memiliki jalan panjang sebelum dapat menguasai keterampilan motorik dasar seperti berlari, melompat, melempar, dan menendang dengan percaya diri, menurut studi ini. Meskipun demikian, pendidikan jasmani di sekolah dasar terutama bertujuan untuk mengembangkan keterampilan lokomotor dan manipulatif siswa, yang mencakup gerakan-gerakan tersebut. Jika anak-anak kesulitan menguasai gerakan-gerakan ini, hal itu disebabkan oleh pelajaran yang dirancang untuk

mereka belum cukup menarik atau belum memperhitungkan kebutuhan unik mereka dalam perkembangan motorik.

Penelitian mendukung gagasan bahwa anak-anak di sekolah dasar dan prasekolah sangat diuntungkan oleh strategi pembelajaran multilateral yang menggabungkan berbagai aktivitas fisik untuk mengembangkan kemampuan motorik kasar mereka. Pola gerakan dasar ini dapat dikuasai dengan jauh lebih cepat melalui program pembelajaran yang menggabungkan berbagai jenis permainan aktif, aktivitas berbasis gerakan bebas, dan teknik berbasis tugas. Hasil penelitian Rasyid et al., (2024) mendukung gagasan ini, menunjukkan bahwa anak-anak perlu menguasai kemampuan motorik dasar sebelum diajarkan keterampilan bermain yang lebih kompleks.

Dalam hal perkembangan motorik anak-anak, guru pendidikan jasmani di sekolah memainkan peran kunci. Pendidik harus menguasai teori dan praktik perkembangan motorik agar dapat menyesuaikan pelajaran dengan kebutuhan dan kemampuan individu siswa. Aktivitas yang menyenangkan, relevan, dan inklusif harus menjadi fokus pembelajaran, bukan hasil atau keterampilan akhir. Penekanan harus diberikan pada proses pembentukan pola gerakan dasar. Dasar gerakan dasar yang kokoh dan berulang diperlukan untuk mencapai gerakan berkualitas tinggi dalam keterampilan yang lebih kompleks (Dapp et al., 2021; Webster et al., 2019).

Secara keseluruhan, hasil ini menunjukkan bahwa program pendidikan jasmani di sekolah dasar memerlukan perencanaan dan implementasi yang lebih matang. Lebih banyak waktu dan ruang harus dialokasikan dalam kurikulum untuk mengembangkan keterampilan motorik dasar anak-anak menggunakan berbagai metode yang disesuaikan dengan kebutuhan individu mereka. Aspek lain yang menentukan kesuksesan pembelajaran keterampilan gerak adalah tingkat partisipasi sekolah dalam menyediakan fasilitas dan infrastruktur yang memfasilitasi aktivitas fisik.

Meskipun ukuran sampel besar dan representatif, hal ini tidak memberikan gambaran lengkap tentang keragaman karakteristik anak-anak dari latar belakang sosio-ekonomi dan geografis yang berbeda. Kelemahan lain adalah studi ini hanya fokus pada satu wilayah. Jika kita ingin mengembangkan kesimpulan studi ini, diperlukan penelitian lebih lanjut yang mencakup wilayah yang lebih luas dan mengintegrasikan metode pembelajaran lain. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan motorik dasar siswa sekolah dasar secara lebih sistematis, terukur, dan relevan dengan situasi.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa termasuk dalam kelompok rendah dalam keterampilan motorik dasar. Sebagian kecil siswa menunjukkan tingkat keahlian yang tinggi dalam keterampilan motorik dasar, namun sebagian besar sisanya menunjukkan kemampuan yang di bawah standar. Selain itu, penelitian selanjutnya juga disarankan untuk melihat hasil temuan ini sebagai acuan untuk meningkatkan kemampuan motorik dasar anak usia sekolah dasar dengan memberikan model pembelajaran pendidikan jasmani yang menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, S., Supriyadi, Masgumelar, N. K., & Fathoni, A. F. (2022). Development of gross motor skills exercise models and physical activities to enhance physical fitness of elementary school students. *Journal of Physical Education and Sport*, 22(12). <https://doi.org/10.7752/jpes.2022.12372>
- Anderson, E., & Durstine, J. L. (2019). Physical activity, exercise, and chronic diseases: A brief review. *Sports Medicine and Health Science*, 1(1), 3–10. <https://doi.org/10.1016/j.smhs.2019.08.006>
- Anggraeni, R. D., Sumartiningsih, S., Junaidi, S., & Armanjaya, S. (2023). Kreativitas Guru dalam Pembelajaran Pendidikan Jasmani di Sekolah Dasar. *Physical Activity Journal*, 4(2), 221. <https://doi.org/10.20884/1.paju.2023.4.2.8326>
- Burhaein, E. (2017). Aktivitas Fisik Olahraga untuk Pertumbuhan dan Perkembangan Siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education*, 1(1), 51. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v1i1.7497>
- Dapp, L. C., Gashaj, V., & Roebbers, C. M. (2021). Physical activity and motor skills in children: A differentiated approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 54(February), 101916. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.101916>
- Gao, Z., & Wang, R. (2019). Children's motor skill competence, physical activity, fitness, and health promotion. *Journal of Sport and Health Science*, 8(2), 95–97. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2018.12.002>
- Ghaida Yunita Rahmani, Riski Septiadevana, Henanda Nur Rizki, & Muhammad Hasan Abdillah. (2024). Perkembangan Motorik Pada Siswa Sekolah Dasar Usia 7 - 8 Tahun. *Tadzkirah: Jurnal Pendidikan Dasar*, 8(1), 13–23. <https://doi.org/10.55510/tadzkirah.v8i1.270>
- Harahap, H., Sandjaja, N., & Nur Cahyo, K. (2013). Pola Aktivitas Fisik Anak Usia 6,0–12,9 Tahun Di Indonesia. *Gizi Indonesia*, 36(2), 99. <https://doi.org/10.36457/gizindo.v36i2.138>
- Hassan, M. A., Liu, W., McDonough, D. J., Su, X., & Gao, Z. (2022). Comparative Effectiveness of Physical Activity Intervention Programs on Motor Skills in Children and Adolescents: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. In *International Journal of Environmental Research and Public Health* (Vol. 19, Issue 19). <https://doi.org/10.3390/ijerph191911914>
- Parwata, I. M. Y. (2021). Pembelajaran Gerak Dalam Pendidikan Jasmani Dari Perspektif Merdeka Belajar. *Indonesian Journal of Educational Development*, 2(2), 219–228. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5233331>
- Pradnyani, T. I. A. R., Pramita, I., & Tianing, N. W. (2024). The effect of physical activity for

- the development of motor skill in children aged 3-12 years old: a narrative review. *Kinesiology and Physiotherapy Comprehensive*, 3(1), 23–28. <https://doi.org/10.62004/kpc.v3i1.30>
- Purwanto, D., Rejeki, H. S., & Mentara, H. (2024). Game-based physical learning model to enhance gross motor skills in young students Didik Purwanto. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 10(3), 503–520. https://doi.org/https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v10i3.23982
- Rasyid, W., Gusril, Bakhtiar, S., Komaini, A., Andika, H., Ndayisenga, & Zakaria, J. Bin. (2024). The Influence of Play and Conventional Approaches on the Basic Movements of Children Aged 9-10 Years. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 12(1). <https://doi.org/10.13189/saj.2024.120106>
- Rodrigues, D., Avigo, E. L., Leite, M. M. V., Bussolin, R. A., & Barela, J. A. (2013). Desenvolvimento motor e crescimento somático de crianças com diferentes contextos no ensino infantil. *Motriz. Revista de Educacao Fisica*, 19(3 SUPPL). <https://doi.org/10.1590/s1980-65742013000700008>
- Saadu, U. (2022). The Impact of Outdoor Sports on Preschool Children's Motor Skills Development. *Indonesian Journal of Sport Management*, 2(2), 167–173. <https://doi.org/10.31949/ijsm.v2i2.2728>
- Setiani, R. E. (2013). Memahami Pola Perkembangan Motorik Pada Anak Usia Dini. *INSANIA: Jurnal Pemikiran Alternatif Kependidikan*, 18(3), 455–470. <https://doi.org/10.24090/insania.v18i3.1472>
- Sofyan, D., Fauzi, R. S., Sahudi, U., Rustandi, E., Priyono, A., & Indrayogi, I. (2022). Alternatif Meningkatkan Kemampuan Motorik Siswa Sekolah Dasar: Pendekatan Bermain. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 8(2), 438–448. <https://doi.org/10.31949/jcp.v8i2.2260>
- Sugihartono, T. (2019). MODEL PROBLEM BASED LEARNING MENINGKATKAN KETERAMPILAN SENAM IRAMA PADA PEMBELAJARAN PENJASORKES. *Altius: Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 8(1). <https://doi.org/10.36706/altius.v8i1.8274>
- Valentini, N. C., Nobre, G. C., Zanella, L. W., Pereira, K. G., Albuquerque, M. R., & Elizabeth, R. M. (2021). Test of Gross Motor Development–3 Validity and Reliability: A Screening Form. *Journal of Motor Learning and Development*, 9(3), 438–455. <https://doi.org/https://doi.org/10.1123/jmld.2020-0061>
- Webster, E. K., Martin, C. K., & Staiano, A. E. (2019). Fundamental motor skills, screen-time, and physical activity in preschoolers. *Journal of Sport and Health Science*, 8(2), 114–121. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2018.11.006>
- Yoga, D., Purbodjati, P., & Kumaat, N. A. (2023). Pengaruh Aktivitas Fisik terhadap Keterampilan Motorik dan Kebugaran Jasmani Peserta Didik. *Bravo's: Jurnal Program Studi Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan*, 11(2), 240. <https://doi.org/10.32682/bravos.v11i2.3083>