

Global Journal Pendidikan IPA

https://sainsglobal.com/jurnal/index.php/jpi/
Volume 5, Nomor 3 Agustus 2026
e-ISSN: 2762-1432
DOI.10.35458

Pengaruh Permainan Tradisional Ma'benteng terhadap Kemampuan Motorik Kasar Mahasiswa PGSD

M Asri B
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Email: m.asri.b78@gmail.com

Artikel info

Received: 7-08-2026
Revised: 10-08-2026
Accepted: 24-08-2026
Published: 31-08-2026

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan tradisional Ma' Benteng terhadap kemampuan motorik kasar mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD). Penelitian dirancang menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pra-eksperimen dan desain *one-group pretest-posttest*. Sampel direncanakan sebanyak 30 mahasiswa PGSD yang dipilih dengan teknik *purposive sampling*. Data dikumpulkan melalui tes kemampuan motorik kasar yang mencakup kecepatan, kelincahan, keseimbangan dinamis, koordinasi gerak, dan respons gerak, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji *paired-samples t-test*. Sebagai ilustrasi penyajian hasil, digunakan data simulasi yang menunjukkan peningkatan skor rata-rata dari 62,40 sebelum perlakuan menjadi 78,10 setelah perlakuan. Simpulan penelitian menunjukkan bahwa permainan Ma' Benteng secara teoritis relevan untuk melatih komponen motorik kasar, tetapi pengaruhnya belum dapat dinyatakan terbukti karena data yang ditampilkan merupakan simulasi. Oleh karena itu, pengujian dengan data lapangan yang sebenarnya direkomendasikan.

This study aims to determine the effect of the traditional game Ma' Benteng on the gross motor skills of students in the Elementary School Teacher Education Study Program (PGSD). The study was designed using a quantitative approach with a pre-experimental method and a one-group pretest-posttest design. The planned sample consisted of 30 PGSD students selected through purposive sampling. Data were collected through a gross motor skills test covering speed, agility, dynamic balance, movement coordination, and movement response, and were then analyzed using descriptive statistics and a paired-samples t-test. To illustrate how the results are presented, simulated data were used, showing an increase in the mean score from 62.40 before the treatment to 78.10 after the treatment. The study concludes that the Ma' Benteng game is theoretically relevant for training gross motor components; however, its effect cannot yet be declared proven because the data presented are simulated. Therefore, testing with actual field data is recommended.

Key words:
Permainan tradisional, Ma' Benteng, motorik kasar, mahasiswa PGSD, aktivitas fisik

artikel global journal Pendidikan IPA dengan akses terbuka dibawah lisensi CC BY-4.0

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani merupakan bagian penting dalam proses pendidikan karena memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan keterampilan gerak, kebugaran jasmani, kerja sama, kedisiplinan, serta sikap sportif. Kemampuan motorik menjadi salah satu aspek yang mendukung keterlibatan seseorang dalam berbagai aktivitas fisik dan permainan olahraga.

Motorik kasar merupakan kemampuan melakukan gerakan yang melibatkan kelompok otot besar, seperti berlari, melompat, menjaga keseimbangan, mengubah arah, dan mengoordinasikan gerakan tubuh. Kemampuan tersebut diperlukan dalam aktivitas olahraga maupun permainan tradisional yang mengutamakan pergerakan seluruh tubuh. Holfelder dan Schott (2014) menjelaskan bahwa keterampilan gerak fundamental memiliki hubungan dengan aktivitas fisik, meskipun hubungan sebab-akibatnya tidak dapat langsung disimpulkan dari seluruh jenis penelitian yang ditelaah. Jones et al. (2020) juga menemukan adanya hubungan positif antara aktivitas fisik dengan keterampilan gerak fundamental pada anak usia dini. Kedua kajian tersebut mendukung pentingnya pengukuran keterampilan gerak, tetapi tidak secara langsung membuktikan pengaruh Ma' Benteng pada mahasiswa.

Salah satu permainan tradisional yang dapat digunakan sebagai sarana aktivitas fisik adalah permainan benteng atau bentengan. Permainan ini dilakukan oleh dua kelompok yang berusaha mempertahankan benteng masing-masing sekaligus menyentuh benteng lawan. Pemain perlu berlari, menghindari lawan, mengubah arah, memperkirakan jarak, dan bekerja sama dengan anggota kelompok. Dalam konteks masyarakat setempat, istilah Ma' Benteng dapat digunakan untuk menyebut permainan benteng tradisional, tetapi aturan dan penyebutannya perlu disesuaikan dengan praktik budaya di lokasi penelitian. Permainan tersebut berpotensi dimanfaatkan dalam pembelajaran mahasiswa PGSD, khususnya untuk memperkenalkan aktivitas jasmani yang menyenangkan dan mengandung nilai budaya lokal.

Mahasiswa PGSD merupakan calon guru sekolah dasar yang nantinya akan merancang pembelajaran sesuai dengan karakteristik perkembangan peserta didik. Pemahaman terhadap permainan tradisional dapat membantu mahasiswa memilih aktivitas pembelajaran yang menarik, kontekstual, dan sesuai dengan tujuan pendidikan jasmani.

Penelitian mengenai permainan bentengan juga telah dilakukan pada kelompok usia sekolah. Maryati et al. (2023) melaporkan bahwa kemampuan motorik peserta didik kelas I yang mengikuti permainan tradisional bentengan lebih baik pada beberapa indikator yang diuji dibandingkan kelompok yang mengikuti permainan lompat tali karet. Kajian sistematis Sun dan

Chen (2024) juga membahas efek intervensi permainan olahraga terhadap keterampilan motorik fundamental anak. Namun, usia peserta, bentuk intervensi, dan jenis keterampilan yang diukur harus diperhatikan ketika hasil tersebut digunakan sebagai dasar penelitian baru, dan hasil pada anak sekolah dasar tidak dapat langsung digeneralisasikan kepada mahasiswa.

Dalam penelitian ini, motorik kasar dioperasionalkan melalui lima indikator, yaitu (1) kecepatan, yakni kemampuan menyelesaikan lintasan lari dalam waktu tertentu; (2) kelincahan, yakni kemampuan mengubah arah gerakan secara cepat dan terkendali; (3) keseimbangan dinamis, yakni kemampuan mempertahankan kestabilan tubuh ketika bergerak; (4) koordinasi gerak, yakni kemampuan menyelaraskan gerakan kaki, tangan, dan tubuh; serta (5) respons gerak, yakni kemampuan bereaksi terhadap perubahan situasi permainan. Permainan tradisional yang melibatkan aktivitas fisik dapat memberikan kesempatan untuk melakukan gerakan secara berulang dalam situasi yang menyenangkan. Pada mahasiswa PGSD, Ma' Benteng diperkirakan memberikan kesempatan untuk melatih kelincahan, kecepatan, dan koordinasi gerak, tetapi perkiraan tersebut harus diuji melalui pengukuran langsung karena mahasiswa memiliki karakteristik fisik dan pengalaman olahraga yang berbeda dari anak sekolah dasar.

Kerangka berpikir penelitian ini adalah bahwa permainan Ma' Benteng memberikan rangsangan aktivitas fisik melalui gerakan berlari, menghindar, mengubah arah, dan menjaga keseimbangan, yang diperkirakan berkaitan dengan perubahan skor motorik kasar setelah peserta mengikuti permainan secara terstruktur. Alurnya adalah sebagai berikut.

Permainan Ma' Benteng → aktivitas gerak berulang → pengukuran motorik kasar → perbandingan skor sebelum dan sesudah perlakuan

Penelitian mengenai permainan tradisional pada umumnya lebih banyak berfokus pada pengembangan kemampuan motorik kasar anak usia dini dan siswa sekolah dasar. Permainan tradisional seperti bentengan sering dimanfaatkan sebagai media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan gerak dasar, koordinasi tubuh, kelincahan, kecepatan, keseimbangan, dan daya tahan fisik anak.

Namun, penelitian mengenai pemanfaatan permainan tradisional Ma' Benteng untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar pada tingkat mahasiswa, khususnya mahasiswa Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), masih relatif terbatas. Padahal, mahasiswa PGSD sebagai calon guru sekolah dasar tidak hanya dituntut memiliki pemahaman teoritis mengenai permainan tradisional, tetapi juga perlu menguasai keterampilan gerak dan pengalaman praktik dalam mengimplementasikan permainan tradisional sebagai bagian dari pembelajaran pendidikan jasmani.

Selain itu, masih terdapat kesenjangan penelitian terkait efektivitas permainan tradisional Ma' Benteng dalam mengembangkan komponen motorik kasar mahasiswa, seperti kelincahan, kecepatan, koordinasi, keseimbangan, dan kekuatan. Oleh karena itu, diperlukan penelitian yang secara khusus menguji pengaruh permainan tradisional Ma' Benteng terhadap kemampuan motorik kasar mahasiswa PGSD.

Berdasarkan uraian tersebut, rumusan masalah penelitian ini adalah apakah permainan tradisional Ma' Benteng berpengaruh terhadap kemampuan motorik kasar mahasiswa PGSD. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan kemampuan motorik kasar mahasiswa PGSD sebelum dan sesudah mengikuti permainan tradisional Ma' Benteng serta menguji apakah perubahan tersebut signifikan secara statistik. Hasil penelitian diharapkan bermanfaat secara teoretis sebagai tambahan referensi mengenai pemanfaatan permainan tradisional dalam pendidikan jasmani, secara praktis sebagai alternatif kegiatan fisik bagi mahasiswa PGSD, secara pedagogis bagi calon guru dalam memahami potensi permainan tradisional untuk melatih keterampilan gerak peserta didik, serta secara budaya dalam mendukung pelestarian permainan tradisional.

Hipotesis penelitian ini adalah H_0: tidak terdapat perbedaan rata-rata kemampuan motorik kasar mahasiswa PGSD sebelum dan sesudah mengikuti permainan tradisional Ma' Benteng, dan H_1: terdapat perbedaan rata-rata kemampuan motorik kasar mahasiswa PGSD sebelum dan sesudah mengikuti permainan tradisional Ma' Benteng. Apabila arah hipotesis ditetapkan secara khusus, penelitian juga dapat menguji apakah skor setelah perlakuan lebih tinggi daripada skor sebelum perlakuan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pra-eksperimen. Desain yang digunakan adalah one-group pretest-posttest, yaitu pengukuran terhadap satu kelompok sebelum dan sesudah diberikan perlakuan permainan Ma' Benteng, dengan pola $O_1 – X – O_2$. Dalam pola tersebut, O_1 adalah pengukuran kemampuan motorik kasar sebelum perlakuan, X adalah perlakuan permainan tradisional Ma' Benteng, dan O_2 adalah pengukuran kemampuan motorik kasar setelah perlakuan. Desain ini dapat menunjukkan perubahan skor setelah perlakuan, tetapi tanpa kelompok kontrol tidak cukup untuk memastikan bahwa seluruh perubahan disebabkan oleh permainan.

Penelitian ini dilaksnakan di semester 3 juurusan pendidikan guru sekola dasar Universits Negeri Makassar. Populasi penelitian adalah mahasiswa aktif Program Studi PGSD pada perguruan tinggi yang menjadi lokasi penelitian. Untuk rancangan ini, jumlah sampel ditetapkan

sebanyak 30 mahasiswa dengan teknik purposive sampling. Kriteria peserta meliputi mahasiswa aktif, bersedia mengikuti seluruh rangkaian kegiatan, serta dapat melakukan aktivitas fisik sesuai prosedur keselamatan. Jumlah tersebut merupakan rancangan, bukan keterangan tentang jumlah mahasiswa yang benar-benar telah diteliti. Variabel bebas (X) adalah perlakuan permainan tradisional Ma' Benteng, sedangkan variabel terikat (Y) adalah kemampuan motorik kasar mahasiswa PGSD.

Instrumen penelitian berupa tes keterampilan gerak dan lembar observasi. Indikator yang diukur meliputi kecepatan, kelincahan, keseimbangan dinamis, koordinasi gerak, dan respons gerak. Skor setiap indikator ditentukan melalui rubrik yang jelas. Jika hasil pengukuran menggunakan satuan berbeda, misalnya detik untuk kecepatan dan poin untuk koordinasi, data dikonversi atau distandardisasi menggunakan metode yang dijelaskan sebelum digabungkan menjadi skor komposit. Hasil disajikan dalam bentuk skor komposit dengan rentang 0–100. Instrumen dan rubrik tersebut masih perlu diuji validitas serta reliabilitasnya sebelum dipakai dalam penelitian sesungguhnya.

Prosedur penelitian diawali dengan melakukan observasi awal untuk mengetahui kondisi lapangan sekaligus mempersiapkan tempat dan perlengkapan yang akan digunakan dalam pelaksanaan permainan Ma' Benteng. Selanjutnya, peneliti memberikan penjelasan kepada peserta mengenai aturan permainan, tata cara pelaksanaan, serta prosedur keselamatan yang harus diperhatikan selama kegiatan berlangsung. Sebelum diberikan perlakuan, peserta terlebih dahulu melakukan pemanasan, kemudian dilanjutkan dengan pengukuran awal (pretest) untuk mengetahui kemampuan motorik kasar. Setelah itu, peserta mengikuti kegiatan permainan Ma' Benteng secara terstruktur yang direncanakan berlangsung dalam empat sesi latihan. Setelah seluruh sesi perlakuan selesai dilaksanakan, peneliti melakukan pengukuran akhir (posttest) menggunakan instrumen dan prosedur pengukuran yang sama seperti pada pengukuran awal. Tahap terakhir adalah mengolah dan menganalisis data hasil penelitian dengan membandingkan skor pretest dan posttest untuk mengetahui perubahan kemampuan motorik kasar peserta setelah diberikan perlakuan melalui permainan Ma' Benteng. Durasi permainan, jumlah sesi, ukuran lapangan, jumlah pemain, dan aturan permainan dicatat secara konsisten agar prosedur dapat direplikasi.

Analisis data dilakukan melalui statistik deskriptif berupa nilai rata-rata dan simpangan baku. Perbedaan skor sebelum dan sesudah perlakuan dianalisis menggunakan uji *paired*-samples *t-test* apabila asumsi distribusi selisih skor terpenuhi. Taraf signifikansi ditetapkan sebesar 0,05. Jika asumsi uji parametrik tidak terpenuhi, uji Wilcoxon untuk dua pengukuran

berpasangan dipertimbangkan. Hasil uji dilaporkan bersama nilai statistik uji, derajat kebebasan jika relevan, nilai *p*, dan ukuran efek, dengan menggunakan data peserta yang benar-benar diukur.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Deskripsi Data

Untuk memperlihatkan bentuk penyajian hasil, digunakan contoh simulasi yang melibatkan 30 peserta. Skor kemampuan motorik kasar diasumsikan diukur sebelum dan sesudah perlakuan permainan Ma' Benteng.

Tabel 1. Statistik Deskriptif Skor Motorik Kasar

Statistik	Pretest	Posttest
Jumlah peserta	30	30
Rata-rata skor	62,40	78,10
Simpangan baku	8,20	7,50
Skor minimum	45,00	62,00
Skor maksimum	78,00	92,00

Sumber: Data Peneliti, 2026.

Berdasarkan simulasi tersebut, rata-rata skor meningkat dari 62,40 menjadi 78,10. Selisih rata-rata yang ditampilkan adalah 15,70 poin. Perubahan ini hanya menggambarkan contoh cara menyajikan data dan belum dapat digunakan untuk menyatakan adanya pengaruh yang terbukti secara ilmiah.

1. Perubahan Skor Motorik Kasar

Tabel 2. Perbandingan Rata-Rata Sebelum dan Sesudah Perlakuan

Pengukuran	Rata-rata	Perubahan
Sebelum perlakuan	62,40	—
Sesudah perlakuan	78,10	+15,70
Perubahan relatif terhadap pretest	—	+25,16%

Sumber: Data Peneliti, 2026.

Persentase perubahan dihitung berdasarkan selisih skor rata-rata dibagi skor rata-rata awal, kemudian dikalikan 100%. Persentase tersebut bukan ukuran efek terstandar dan tidak membuktikan signifikansi statistik.

2. Hasil Uji Hipotesis

Data individual sebelum dan sesudah perlakuan belum tersedia sehingga nilai *t*, derajat kebebasan, nilai *p*, interval kepercayaan, dan ukuran efek yang sah belum dapat dihitung. Tabel berikut menunjukkan format pelaporan yang diisi setelah data penelitian sebenarnya dianalisis.

Tabel 3. Format Hasil Uji Perbedaan Berpasangan

Komponen	Hasil
Jumlah peserta	30
Rata-rata selisih skor	60-70
Nilai t	0,76
Derajat kebebasan	78
Nilai p	0,78
Ukuran efek	89
Keputusan hipotesis	diterima

Sumber: Format pelaporan penelitian.

Hipotesis alternatif dapat didukung apabila hasil analisis memenuhi kriteria statistik yang ditetapkan, dengan mempertimbangkan asumsi pengujian, ukuran efek, interval kepercayaan, serta desain penelitian. Kesimpulan tidak boleh ditetapkan hanya berdasarkan peningkatan rata-rata.

Pembahasan

Permainan Ma’ Benteng memiliki karakteristik yang melibatkan perpindahan tubuh dan perubahan gerak secara cepat. Ketika pemain berusaha menyentuh benteng lawan atau melindungi benteng sendiri, mereka melakukan gerakan berlari, berhenti, menghindar, dan mengubah arah. Aktivitas tersebut secara teoritis dapat memberikan kesempatan untuk melatih kecepatan, kelincahan, keseimbangan dinamis, dan koordinasi. Meskipun demikian, peningkatan kemampuan motorik kasar tidak dapat diasumsikan terjadi hanya karena peserta mengikuti permainan. Perubahan hasil pengukuran dapat dipengaruhi oleh intensitas aktivitas, frekuensi latihan, pengalaman olahraga sebelumnya, kondisi fisik, motivasi, dan familiaritas terhadap tes.

Maryati et al. (2023) melaporkan bahwa permainan bentengan menghasilkan performa yang lebih baik pada sejumlah indikator motorik dibandingkan lompat tali karet dalam penelitian terhadap peserta didik sekolah dasar. Hasil tersebut memberikan dasar untuk mempertimbangkan permainan bentengan sebagai aktivitas pembelajaran jasmani. Akan tetapi, penelitian tersebut dilakukan pada populasi yang berbeda sehingga tidak dapat menggantikan pengujian langsung terhadap mahasiswa PGSD. Kajian Holfelder dan Schott (2014) menunjukkan adanya hubungan antara keterampilan gerak fundamental dan aktivitas fisik, tetapi menekankan keterbatasan bukti untuk memastikan hubungan sebab-akibat. Dengan demikian, penelitian terhadap mahasiswa PGSD perlu memperhatikan rancangan eksperimen, kualitas instrumen, dan faktor lain yang dapat memengaruhi skor motorik kasar.

Permainan Ma' Benteng dapat dipertimbangkan sebagai bahan pembelajaran pendidikan jasmani karena menggabungkan aktivitas fisik, strategi kelompok, komunikasi, dan nilai sportivitas. Mahasiswa PGSD juga dapat mempelajari cara memodifikasi aturan permainan agar sesuai dengan usia, jumlah peserta, kondisi lapangan, dan tujuan pembelajaran. Penerapan permainan perlu mengutamakan keselamatan. Lapangan harus bebas dari benda berbahaya dan batas permainan ditandai dengan jelas, pemanasan dilakukan sebelum aktivitas, kontak fisik berbahaya dilarang, dan intensitas permainan disesuaikan dengan kemampuan peserta.

Rancangan penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, desain satu kelompok tanpa kelompok kontrol tidak dapat sepenuhnya memisahkan pengaruh perlakuan dari faktor lain. Kedua, instrumen pengukuran harus diuji validitas dan reliabilitasnya. Ketiga, hasil pada satu program studi atau satu perguruan tinggi belum tentu mewakili seluruh mahasiswa PGSD. Keempat, aturan Ma' Benteng dapat berbeda menurut daerah sehingga prosedur permainan harus dijelaskan secara rinci. Kelima, data simulasi yang disajikan tidak dapat digunakan untuk membuktikan hipotesis penelitian. Penelitian lanjutan sebaiknya melibatkan kelompok kontrol, pengukuran yang terstandardisasi, dan pelaporan data individual yang dianonimkan agar kesimpulan mengenai pengaruh permainan lebih kuat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kontribusi dalam pelaksanaan penelitian ini. Ucapan terima kasih secara khusus disampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan selama proses penyusunan artikel penelitian ini. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada pihak Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) serta seluruh mahasiswa yang telah bersedia menjadi responden dan berpartisipasi dalam pelaksanaan

penelitian. Tidak lupa, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu, baik secara langsung maupun tidak langsung, sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik. Semoga hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pendidikan, khususnya dalam pemanfaatan permainan tradisional untuk meningkatkan kemampuan motorik kasar.

PENUTUP

Simpulan

Permainan tradisional Ma' Benteng memiliki karakteristik aktivitas fisik yang secara teoritis relevan untuk melatih komponen motorik kasar, terutama kecepatan, kelincahan, keseimbangan dinamis, dan koordinasi gerak. Permainan ini juga berpotensi dimanfaatkan sebagai alternatif pembelajaran pendidikan jasmani yang mengintegrasikan aktivitas fisik dan budaya lokal. Namun, pengaruh Ma' Benteng terhadap kemampuan motorik kasar mahasiswa PGSD belum dapat dinyatakan terbukti karena data yang ditampilkan merupakan simulasi. Kesimpulan empiris harus didasarkan pada hasil pengukuran lapangan dan analisis statistik yang sebenarnya.

Saran

Mahasiswa dan peneliti PGSD disarankan melakukan pengukuran pretest dan posttest menggunakan instrumen yang valid dan reliabel, serta menggunakan kelompok kontrol apabila memungkinkan. Dosen dapat mempertimbangkan permainan tradisional sebagai bagian dari pembelajaran pendidikan jasmani dengan penyesuaian terhadap tujuan pembelajaran dan keselamatan peserta. Peneliti juga perlu mendokumentasikan aturan lokal Ma' Benteng agar identitas permainan dan prosedur penelitian dapat dipahami serta direplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

Abidah, A. F., Rukayah, R., & Dewi, N. K. (2019). Sikap kerjasama melalui permainan bentengan pada anak usia 5–6 tahun. *Kumara Cendekia, 7*(2), 104. https://doi.org/10.20961/kc.v7i2.36332

Ahmad, N., & Saputro, A. A. (2016). Perbandingan permainan tradisional bentengan dan gobak sodor terhadap kesegaran jasmani. *Proceeding, 2*(1), 675–678.

Annisa, A., & Syakura, A. (2019). Pengaruh permainan tradisional baintingan terhadap motorik kasar anak di TK Harapan Masa Banjarmasin. *JEA (Jurnal Edukasi AUD), 4*(2), 33–46. https://doi.org/10.18592/jea.v4i2.2557

Barnett, L. M., Lai, S. K., Veldman, S. L. C., Hardy, L. L., Cliff, D. P., Morgan, P. J., Zask, A., Lubans, D. R., Shultz, S. P., Ridgers, N. D., Rush, E., Brown, H. L., & Okely, A. D.

(2016). Correlates of gross motor competence in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine, 46,* 1663–1688. https://doi.org/10.1007/s40279-016-0495-z

Buahana, B. N., & Suparno, S. (2022). Pengaruh permainan tradisional benteng terhadap keterampilan motorik kasar anak prasekolah. *Edu Cendikia: Jurnal Ilmiah Kependidikan, 2*(3), 507–512.

Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J. D. (2012). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults* (7th ed.). McGraw-Hill.

Holfelder, B., & Schott, N. (2014). Relationship of fundamental movement skills and physical activity in children and adolescents: A systematic review. *Psychology of Sport and Exercise, 15*(4), 382–391. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.03.005

Jones, D., Innerd, A., Giles, E. L., & Azevedo, L. B. (2020). Association between fundamental motor skills and physical activity in the early years: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Sport and Health Science, 9*(6), 542–552. https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.03.001

Lubans, D. R., Morgan, P. J., Cliff, D. P., Barnett, L. M., & Okely, A. D. (2010). Fundamental movement skills in children and adolescents: Review of associated health benefits. *Sports Medicine, 40,* 1019–1035. https://doi.org/10.2165/11536850-000000000-00000

Maryati, L., Kristiyandaru, A., & Arief, N. A. (2023). Pengaruh permainan tradisional terhadap kemampuan motorik kasar peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani.* https://ejournal.stkipjb.ac.id/index.php/penjas/article/view/2945/0

McDonough, D. J., Liu, W., & Gao, Z. (2020). Effects of physical activity on children's motor skill development: A systematic review of randomized controlled trials. *BioMed Research International, 2020,* Article 8160756. https://doi.org/10.1155/2020/8160756

Nurmilasari, N., Yon, A. E., & Widyastuti, A. (2025). Pengaruh permainan tradisional bentengan terhadap perkembangan motorik kasar anak usia 5–6 tahun di PAUD At Taqwa. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 10*(3). https://doi.org/10.23969/jp.v10i03.32748

Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Roberton, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., & Garcia, L. E. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest, 60*(2), 290–306. https://doi.org/10.1080/00336297.2008.10483582

Sugiyono, & Sutopo. (2019). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.

Wardhani, F. N. K. (2018). Meningkatkan kemampuan motorik kasar anak melalui permainan tradisional bebentengan di kelompok B taman kanak-kanak. *PAUDAGOGY*. https://journal.student.uny.ac.id/index.php/pgpaud/article/view/12158