

## Pengaruh Permainan Tradisional Egrang Batok Kelapa Terhadap Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 5-6 Tahun

Nur Nariman<sup>1\*</sup>, Besse Nirmala<sup>2</sup>, Armina<sup>3</sup>, Humaedi<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Tadulako, Sulawesi Tengah, Indonesia  
Email Corresponden Author: [nurnariman01@gmail.com](mailto:nurnariman01@gmail.com)

### Artikel Info

#### History

Received 2026-01-17,  
Revised 2026-02-23,  
Accepted 2026-05-21,  
Online First 2026-05-29

**Keywords:** Coconut Shell Stilts; Gross Motor; Early Childhood Education; Traditional Games

**Kata Kunci:** Egrang Batok Kelapa; Motorik Kasar; Pendidikan Anak Usia Dini; Permainan Tradisional

© 2026 Nur Nariman, Besse Nirmala, Armina, Humaedi  
This is an open access article under the [CC-BY-NC-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/) license.



### Abstract

This study aims to analyze changes in the gross motor skills of 5–6-year-old children through the traditional coconut shell stilts game at Jannatul Ma'wa Integrated Kindergarten. The study employed a quantitative approach using a one-group *pretest–posttest quasi-experimental* design involving 35 children in Group B. The intervention was conducted over three weeks through six game sessions lasting 30–40 minutes. Data were collected using observation sheets assessing agility, strength, and balance, then analyzed using descriptive statistics and a paired-sample t-test. The results showed that the mean gross motor score increased from 29.14 on the *pretest* to 45.86 on the *posttest*. Hypothesis testing revealed a significant difference ( $p < 0.05$ ), with the most notable improvement in the balance aspect. These findings suggest that the coconut shell stilts game has the potential to support children's gross motor development. However, the results should be interpreted with caution as the study did not include a control group.

### Abstrak

Riset ini bertujuan menganalisis perubahan kemampuan motorik kasar anak usia 5–6 tahun melalui permainan tradisional egrang batok kelapa di TK Terpadu Jannatul Ma'wa. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi experiment tipe one group pretest–posttest* terhadap 35 anak kelompok B. Intervensi dilakukan selama tiga minggu melalui enam sesi permainan berdurasi 30–40 menit. Data dikumpulkan menggunakan lembar observasi aspek kelincahan, kekuatan, dan keseimbangan, lalu dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan *paired sample t-test*. Hasil menunjukkan rerata skor motorik kasar meningkat dari 29,14 pada *pretest* menjadi 45,86 pada *posttest*. Uji hipotesis menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ), dengan peningkatan paling menonjol pada aspek keseimbangan. Temuan ini mengindikasikan permainan egrang batok kelapa berpotensi mendukung stimulasi motorik kasar anak. Namun, hasil perlu ditafsirkan secara hati-hati karena penelitian tidak melibatkan kelompok kontrol.

## PENDAHULUAN

Anak usia dini berada pada masa golden age yang menjadi fondasi penting bagi perkembangan selanjutnya, sehingga membutuhkan stimulasi yang sesuai dengan karakteristik tahap perkembangannya. Pada fase ini, anak belajar secara optimal melalui aktivitas bermain dan eksplorasi langsung terhadap lingkungan sekitarnya. Pembelajaran berbasis bermain dipandang efektif karena mampu menstimulasi perkembangan fisik, kognitif, sosial, dan emosional anak secara terpadu (Shofyatun & Nirmala, 2018). Anak memperoleh pengalaman belajar melalui keterlibatan aktif dalam kegiatan bermain bersama lingkungan dan teman sebaya mereka (Dzakiyyah et al., 2024). Oleh karena itu, pendidikan anak usia dini perlu menyediakan pengalaman belajar yang memberi kesempatan luas kepada anak untuk bergerak, bereksplorasi, dan belajar melalui aktivitas fisik yang bermakna.

Salah satu aspek perkembangan yang penting distimulasi pada usia dini ialah kemampuan motorik kasar. Menurut teori perkembangan motorik David Gallahue, keterampilan motorik kasar berkembang melalui aktivitas gerak dasar yang melibatkan koordinasi tubuh, keseimbangan, kekuatan, dan kelincahan. Kemampuan tersebut berperan penting dalam mendukung kesiapan belajar, kontrol tubuh, kesehatan fisik, serta kepercayaan diri anak dalam menjalani aktivitas sehari-hari. Humaedi et al. (2021) menjelaskan bahwa perkembangan fisik yang optimal pada anak akan membantu kesiapan mental, emosional, dan kemampuan belajar mereka di masa mendatang. Wahyuni et al. (2025) juga menemukan bahwa perkembangan motorik anak berhubungan dengan kesiapan mereka dalam menguasai kemampuan yang lebih kompleks pada tahap perkembangan berikutnya.

Meskipun demikian, perkembangan motorik kasar anak usia dini belum sepenuhnya berkembang optimal. Proses pembelajaran di PAUD masih sering didominasi aktivitas duduk dan tugas akademik pasif yang membatasi kesempatan anak untuk bergerak aktif (Muhammad nasihul waffak et al., 2024). Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya variasi aktivitas fisik yang diterima anak selama proses pembelajaran. Masruroh et al. (2024) mengungkapkan bahwa kurangnya stimulasi aktivitas fisik menyebabkan kemampuan keseimbangan, kelincahan, dan kekuatan otot anak berkembang kurang optimal. Padahal, pengalaman gerak yang aktif dan berulang sangat dibutuhkan untuk membantu perkembangan koordinasi tubuh dan kontrol motorik anak.

Perkembangan motorik anak tidak hanya dipengaruhi faktor biologis, tetapi juga pengalaman gerak dan interaksi anak dengan lingkungannya. *Dynamic Systems Theory* yang dikembangkan Esther Thelen menjelaskan bahwa perkembangan motorik merupakan hasil interaksi antara sistem saraf, kemampuan tubuh, lingkungan, dan pengalaman gerak yang dialami anak secara terus-menerus. Selain itu, konsep *sensorimotor integration* menjelaskan bahwa kemampuan motorik berkembang ketika anak mampu mengintegrasikan informasi sensorik dengan respons gerakan tubuh secara terkoordinasi. Melalui aktivitas bermain yang menantang, anak belajar mengatur keseimbangan, mengontrol postur tubuh, serta menyesuaikan gerakan dengan kondisi lingkungan sekitarnya.

Salah satu bentuk stimulasi yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini ialah permainan tradisional. Permainan tradisional tidak hanya memberikan pengalaman bermain yang menyenangkan, tetapi juga melibatkan aktivitas gerak nyata, koordinasi tubuh, dan interaksi sosial yang terbentuk secara alami (Shofyatun & Nirmala, 2018). Rosmiani et al. (2025) menjelaskan bahwa permainan tradisional juga efektif dalam menanamkan nilai sosial dan moral, seperti kerja sama, sportivitas, dan tanggung jawab melalui pengalaman langsung. Selain itu, hasil *systematic literature review* oleh Health et al. (2025) menunjukkan bahwa permainan tradisional efektif dalam meningkatkan kemampuan motorik kasar dan halus anak prasekolah karena melibatkan gerakan alami, berulang, serta membutuhkan koordinasi dan keseimbangan tubuh.

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa permainan berbasis aktivitas gerak mampu mendukung perkembangan motorik kasar anak usia dini. Larasati dan Sit (2025) menemukan bahwa permainan tradisional berbasis gerak aktif dapat meningkatkan keseimbangan dan koordinasi tubuh anak. Darmawati dan Widyasari (2022) juga menyebutkan bahwa permainan engklek membantu menstimulasi kekuatan otot, kemampuan melompat, koordinasi gerak, dan kelincahan anak usia dini. Penelitian Nirmala et al. (2021) menunjukkan bahwa permainan ular tangga berbasis gerak mampu membantu anak memahami pembelajaran sekaligus melatih koordinasi tubuh dan keseimbangan melalui aktivitas berpindah posisi. Hasil penelitian Anjarsari et al. (2024), Nurhalisa et al. (2024), Dewi et al. (2024), Putri et al. (2025), dan Yulan et al. (2025) juga memperlihatkan bahwa aktivitas bermain aktif dapat meningkatkan koordinasi tubuh, keseimbangan, kekuatan, dan kelincahan anak usia dini.

Selain permainan tradisional, pengembangan permainan berbasis aktivitas gerak juga menunjukkan kontribusi positif terhadap perkembangan motorik kasar anak. Fitriani (2019) menyebutkan bahwa permainan yang dimodifikasi dengan aktivitas gerak mampu meningkatkan kemampuan motorik kasar melalui kegiatan berjalan, melompat, dan menjaga keseimbangan. Muhammad nasihul waffak et al. (2024) menambahkan bahwa pembelajaran berbasis permainan luar ruang memberi kesempatan lebih luas kepada anak untuk bergerak bebas, melatih daya tahan fisik, dan meningkatkan rasa percaya diri. Sementara itu, Kurnia et al. (2025) menjelaskan bahwa aktivitas bermain yang menuntut keseimbangan dan koordinasi tubuh mampu memperkuat kontrol postural anak.

Walaupun berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa permainan tradisional efektif dalam mendukung perkembangan motorik kasar anak, sebagian besar penelitian sebelumnya masih menjelaskan hubungan tersebut secara umum, yaitu bahwa aktivitas fisik dapat meningkatkan motorik kasar anak. Penelitian terdahulu belum banyak menjelaskan bagaimana mekanisme sensorimotor berlangsung selama anak melakukan permainan tertentu. Selain itu, penelitian tentang permainan tradisional lebih banyak menggunakan permainan seperti engklek, lompat tali, dan ular tangga motorik, sedangkan permainan egrang batok kelapa masih jarang dikaji dalam konteks pembelajaran PAUD.

Permainan egrang batok kelapa memiliki karakteristik gerak yang lebih kompleks dibandingkan permainan gerak biasa. Anak dituntut mempertahankan keseimbangan tubuh, mengoordinasikan gerakan tangan dan kaki, serta mengontrol langkah ketika berjalan di atas batok kelapa. Aktivitas tersebut melibatkan vestibular system yang berperan menjaga orientasi dan keseimbangan tubuh, *proprioception* yang membantu tubuh mengenali posisi gerak, serta bilateral coordination ketika kedua sisi tubuh digunakan secara bersamaan untuk mempertahankan stabilitas gerakan. Selain itu, permainan ini juga berkaitan dengan postural control karena anak harus menjaga kestabilan posisi tubuh selama bergerak. Dengan karakteristik tersebut, permainan egrang batok kelapa berpotensi memberikan stimulasi motorik yang lebih kompleks pada anak usia dini.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini memiliki kebaruan pada pemanfaatan permainan tradisional egrang batok kelapa sebagai media stimulasi motorik kasar berbasis integrasi sensorimotor pada anak usia dini. Penelitian ini tidak hanya mengkaji aktivitas bermain sebagai kegiatan rekreatif, tetapi juga menganalisis pengaruh permainan terhadap aspek keseimbangan, kekuatan, dan kelincahan secara simultan melalui pendekatan *quasi experiment*. Selain itu, penelitian ini juga mengintegrasikan unsur budaya lokal ke dalam pembelajaran PAUD sehingga permainan tradisional dapat dimanfaatkan sebagai strategi pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan motorik kasar anak sebelum penerapan permainan tradisional egrang batok kelapa serta menganalisis pengaruh permainan tersebut terhadap perkembangan motorik kasar anak kelompok B di TK Terpadu Jannatul Ma'wa.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis eksperimen semu (*quasi-experimental*), dikarenakan tujuannya guna memahami pengaruh suatu perlakuan kepada keterampilan motorik kasar anak dengan pengukuran yang bersifat objektif serta dianalisis dari segi statistik. Pendekatan ini relevan dipakai dalam penelitian PAUD yang memfokuskan pada pengukuran perubahan keterampilan motorik anak sebelum maupun sesudah diberi stimulasi tertentu (Syarah et al., n.d., 2018). Penelitian ini menggunakan desain *one group pretest-posttest*, yaitu desain eksperimen yang melibatkan satu kelompok subjek yang diukur sebelum perlakuan (*pretest*) dan setelah perlakuan (*posttest*). Perbandingan hasil kedua pengukuran tersebut digunakan untuk mengidentifikasi perubahan yang terjadi sebagai dampak dari perlakuan yang diberikan (Faizah & Alim, 2024). Meskipun demikian, desain *one group pretest-posttest* memiliki keterbatasan karena tidak melibatkan kelompok pembanding (*control group*). Oleh sebab itu, peningkatan kemampuan motorik anak tidak sepenuhnya dapat diatribusikan hanya pada perlakuan yang diberikan, karena masih terdapat kemungkinan pengaruh faktor lain, seperti perkembangan alami anak (*maturation*), pengalaman bermain di rumah, maupun stimulasi tambahan dari lingkungan sekitar. Untuk mengurangi kemungkinan pengaruh tersebut, penelitian dilaksanakan dalam periode waktu yang relatif singkat, pada kondisi pembelajaran yang sama, dengan aktivitas intervensi yang terstruktur dan dilakukan secara konsisten selama proses penelitian.

Penelitian dilaksanakan di TK Terpadu Jannatul Ma'wa, Kota Palu, subjek penelitian terdiri anak Kelompok B jumlahnya 35 anak dengan rentang usia 5–6 tahun. Pemilihan subjek penelitian didasarkan pada pertimbangan bahwasanya anak usia 5–6 tahun ada di tahap perkembangan motorik kasar yang pesat dan membutuhkan stimulasi yang optimal melalui aktivitas fisik dan permainan yang terstruktur. Teknik mengambil sampel yang dipergunakan adalah *total sampling*, yakni seluruh anak dalam kelompok dijadikan subjek penelitian, karena jumlah populasi relatif terbatas serta seluruhnya memenuhi kriteria usia serta karakteristik perkembangan anak usia dini (Syarah et al., 2018).

Setelah menerima persetujuan resmi dari sekolah dan pihak berwenang yang sesuai, studi ini berlangsung selama sekitar tiga minggu. Pertama, instrumen disiapkan. Kemudian, tes pendahuluan diberikan. Setelah itu, intervensi diimplementasikan melalui banyak sesi permainan egrang batok kelapa. Terakhir, tes pasca intervensi diberikan. Intervensi diperkenalkan secara bertahap sehingga anak-anak dapat merasakan aturan permainan dan agar peneliti dapat mengamati perkembangan motorik kasar anak-anak dalam lingkungan yang lebih alami. Intervensi dilakukan sebanyak enam kali pertemuan dengan durasi sekitar 30–40 menit setiap sesi selama jam pembelajaran berlangsung. Anak-anak merasakan kenyamanan serta bersemangat untuk terlibat di semua aktivitas karena diadakan di lingkungan yang menyenangkan dan peneliti serta guru kelas ada di sana untuk mendukung mereka.

Penerapan permainan egrang batok kelapa dilakukan secara bertahap mengikuti Standar Operasional Prosedur (SOP) permainan. Pada tahap awal, anak dikenalkan terhadap alat permainan dan aturan dasar penggunaan egrang batok kelapa. Tahap berikutnya, guru dan peneliti memberikan contoh cara berdiri, menjaga keseimbangan, memegang tali, dan melangkah menggunakan egrang secara aman. Selanjutnya, anak diberi kesempatan mencoba permainan secara bertahap, dimulai dari berjalan lurus, menjaga keseimbangan, mengubah arah gerak, hingga menyelesaikan lintasan sederhana sesuai indikator kemampuan motorik kasar yang diamati. Seluruh kegiatan dilaksanakan dalam suasana bermain yang menyenangkan dengan pendampingan guru kelas untuk menjaga keamanan dan kenyamanan anak.

Sumber informasi primer serta sekunder juga dipergunakan pada studi berikut. Tindakan anak-anak selama intervensi berfungsi sebagai sumber data primer, sedangkan makalah, jurnal, dan media permainan edukatif yang berhubungan terhadap perkembangan anak usia dini berfungsi sebagai sumber sekunder. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar observasi keterampilan motorik kasar yang mencakup tiga aspek utama, yaitu kelincahan, kekuatan, dan keseimbangan. Instrumen ini digunakan untuk mengumpulkan data mengenai perkembangan keterampilan motorik kasar anak. BB, MB, BSH, dan BSB adalah empat kategori pencapaian yang dipergunakan dalam rubrik evaluasi, yang didasarkan pada perkembangan anak usia dini. Indikator perkembangan Kurikulum PAUD jadi dasar validitas instrumen ini.

Validitas instrumen dilakukan melalui validitas isi (*content validity*) dengan teknik *expert judgment*, yaitu penilaian oleh ahli PAUD dan ahli perkembangan motorik anak untuk memastikan kesesuaian indikator dengan tujuan penelitian dan karakteristik perkembangan anak usia 5–6 tahun. Selain itu, uji validitas empiris dilakukan menggunakan *korelasi Pearson Product Moment* untuk mengetahui keterkaitan antar item terhadap skor total instrumen. Reliabilitas instrumen diuji menggunakan *Cronbach's Alpha* berdasarkan keseluruhan 12 indikator observasi guna memastikan konsistensi instrumen penelitian. Untuk meningkatkan objektivitas penilaian, observasi dilakukan oleh peneliti bersama guru kelas melalui *inter-rater agreement*, sehingga hasil pengamatan dapat diminimalkan dari bias subjektivitas penilai.

Data penelitian dikumpulkan melalui tiga teknik, yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Alat pengamatan dibuat dengan mengacu pada kriteria keberhasilan perkembangan anak usia dini, dan didasarkan kepada indikasi perkembangan motorik kasar, seperti kekuatan, kelincahan, dan keseimbangan. Beberapa fitur perilaku yang dapat diamati dari aktivitas bermain anak dipergunakan untuk menjelaskan setiap sinyal. Kami mencatat baik sebelum (*pretest*) serta setelah (*posttest*) terapi. Guru kelas bekerja sama dengan peneliti sepanjang proses observasi untuk menjamin evaluasi bersifat objektif dan peneliti tidak terlalu bias. Guna memahami lebih banyak tentang perspektif guru kelas mengenai gaya belajar siswa dan aspek-aspek dalam lingkungan kelas yang memengaruhi perkembangan keterampilan motorik kasar, kami melakukan wawancara. Permainan egrang batok kelapa didokumentasikan menggunakan gambar dan video. Hal ini bertujuan untuk menghilangkan bias subjektif dan memberikan bukti nyata tentang perilaku anak-anak selama penelitian.

Metode statistik, baik deskriptif maupun inferensial, dipergunakan untuk memeriksa data yang dikumpulkan dari observasi. Skor rata-rata, minimum, dan maksimum, serta statistik deskriptif lainnya, dipergunakan untuk mengkarakterisasi keterampilan motorik kasar anak-anak baik sebelum maupun sesudah terapi. Para peneliti membandingkan keterampilan motorik kasar anak-anak sebelum serta

sesudah terapi menggunakan analisis inferensial. Dikarenakan data berasal dari dua pengukuran berpasangan dalam kelompok yang sama, kami menggunakan IBM SPSS Statistics versi 27 untuk melakukan pengujian hipotesis menggunakan uji *paired sample t-test* berpasangan. Kami mencari perubahan pada hasil *pretest* dan *posttest* (Faizah & Alim, 2024). Guna memahami apakah permainan tradisional egrang batok kelapa memengaruhi keterampilan motorik kasar anak usia 5-6 tahun, pengujian dilakukan pada tingkat sig. 5% ( $p < 0,05$ ).

## HASIL PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis perubahan kemampuan motorik kasar anak sebelum dan sesudah penerapan permainan tradisional egrang batok kelapa. Kelincahan, kekuatan, dan keseimbangan adalah tiga komponen utama penilaian keterampilan motorik kasar, dengan kategori perkembangan BB, MB, BSH, dan BSB.

Tabel 1

*Distribusi Presentase Hasil Pretest Motorik Kasar Anak (N=35)*

<i>Aspek</i>	<i>MB (%)</i>	<i>BSH (%)</i>	<i>BSB (%)</i>
<b>Kelincahan</b>	61,43	27,14	11,43
<b>Kekuatan</b>	59,28	27,21	13,57
<b>Keseimbangan</b>	62,14	27,86	10,00

Berdasarkan hasil *pretest* pada Tabel 1, kemampuan motorik kasar anak sebelum diberikan perlakuan masih didominasi kategori Mulai Berkembang (MB) pada seluruh aspek pengamatan. Pada aspek kelincahan, persentase anak yang berada pada kategori MB mencapai 61,43%, sedangkan kategori BSH sebesar 27,14% dan BSB 11,43%. Temuan ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak mulai mampu mengikuti instruksi gerak sederhana, tetapi koordinasi dan keluwesan gerakannya masih memerlukan stimulasi lebih lanjut.

Pada aspek kekuatan, kategori MB juga menunjukkan persentase tertinggi yaitu 59,28%, diikuti kategori BSH sebesar 27,21% dan BSB 13,57%. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan anak dalam menopang tubuh, menjaga kestabilan posisi, dan melakukan aktivitas fisik tertentu masih berada pada tahap perkembangan awal.

Sementara itu, aspek keseimbangan memperlihatkan dominasi kategori MB sebesar 62,14%, sedangkan kategori BSH mencapai 27,86% dan kategori BSB 10,00%. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak masih mengalami kesulitan mempertahankan kestabilan tubuh ketika bergerak, berhenti, maupun mengubah arah gerak. Secara umum, hasil *pretest* menggambarkan bahwa keterampilan motorik kasar anak sebelum perlakuan belum berkembang secara optimal dan masih memerlukan aktivitas stimulasi yang lebih terarah.

Tabel 2

*Distribusi Presentase Hasil Posttest Motorik Kasar Anak (N=35)*

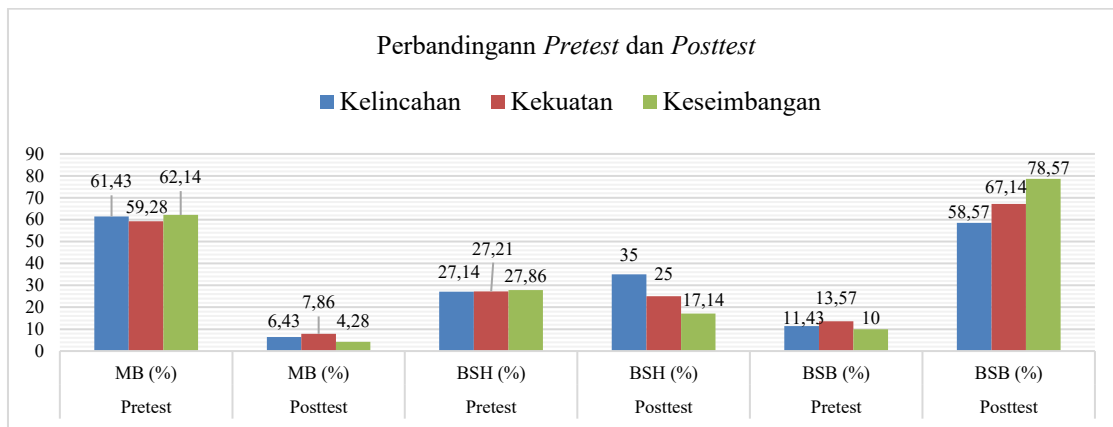
<i>Aspek</i>	<i>MB (%)</i>	<i>BSH (%)</i>	<i>BSB (%)</i>
<b>Kelincahan</b>	6,43	35,00	58,57
<b>Kekuatan</b>	7,86	25,00	67,14
<b>Keseimbangan</b>	4,28	17,14	78,57

Setelah pelaksanaan pembelajaran melalui permainan tradisional egrang batok kelapa, hasil *posttest* menunjukkan adanya perubahan kemampuan motorik kasar pada seluruh aspek pengamatan. Pada aspek kelincahan, kategori Berkembang Sangat Baik (BSB) meningkat menjadi 58,57%, sedangkan kategori BSH sebesar 35,00% dan kategori MB menurun menjadi 6,43%. Perubahan ini menunjukkan bahwa sebagian besar anak telah mampu melakukan gerakan secara lebih terkoordinasi, seperti berjalan, mengubah arah, dan menyesuaikan langkah dengan lebih baik.

Pada aspek kekuatan, persentase kategori BSB meningkat menjadi 67,14%, sementara kategori BSH berada pada angka 25,00% dan MB tersisa 7,86%. Hasil tersebut mengindikasikan adanya

perkembangan kemampuan anak dalam menopang berat tubuh serta mempertahankan kestabilan gerak selama aktivitas berlangsung.

Aspek keseimbangan menunjukkan perubahan paling menonjol dibandingkan aspek lainnya. Persentase kategori BSB mencapai 78,57%, sedangkan kategori BSH sebesar 17,14% dan MB hanya 4,28%. Temuan ini menunjukkan bahwa setelah mengikuti permainan egrang batok kelapa, sebagian besar anak lebih mampu menjaga kestabilan tubuh saat berdiri, bergerak, maupun berpindah arah.



Gambar 1. Perbandingan pretest dan posttest

Berdasarkan grafik tersebut, hasil *posttest* pada aspek kelincahan, kekuatan, dan keseimbangan terlihat lebih tinggi dibandingkan hasil *pretest*. Perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* memperlihatkan adanya perubahan distribusi kategori perkembangan motorik kasar, dari dominasi kategori Mulai Berkembang (MB) menuju kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dan Berkembang Sangat Baik (BSB). Perubahan tersebut mengindikasikan bahwa permainan egrang batok kelapa memberikan pengalaman gerak yang menuntut koordinasi tubuh, kontrol keseimbangan, serta kemampuan mempertahankan postur secara lebih aktif dibandingkan aktivitas sebelumnya.

Secara khusus, peningkatan pada aspek kelincahan kemungkinan berkaitan dengan aktivitas permainan yang mengharuskan anak menyesuaikan langkah dan arah gerak secara berulang. Pada aspek kekuatan, perkembangan tampak melalui kemampuan anak menopang tubuh dan menjaga posisi selama bermain. Sementara itu, aspek keseimbangan menunjukkan peningkatan paling besar karena selama permainan anak secara terus-menerus dituntut mempertahankan stabilitas tubuh pada pijakan yang terbatas, sehingga kemampuan kontrol postur berkembang lebih optimal. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan setelah perlakuan bermain egrang batok kelapa diberikan.

Tabel 3

Hasil Uji Descriptive Statistics

	<i>N</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Deviation</i>
<b>TOTAL PRETEST</b>	35	29.14	3.21
<b>TOTAL POSTTEST</b>	35	45.86	2.98

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif pada Tabel 3, jumlah responden yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 35 anak, baik pada tahap *pretest* maupun *posttest*. Sebelum diberikan perlakuan berupa permainan tradisional egrang batok kelapa, nilai rerata (mean) keterampilan motorik kasar anak berada pada angka 29,14 dengan standar deviasi sebesar 3,21. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal motorik kasar anak masih berada pada tingkat yang beragam, meskipun penyebaran skor antar anak tidak terlalu jauh berbeda.

Setelah pelaksanaan perlakuan, rerata skor motorik kasar meningkat menjadi 45,86 dengan nilai standar deviasi sebesar 2,98. Kenaikan rerata ini memperlihatkan adanya perubahan kemampuan motorik kasar anak setelah mengikuti kegiatan bermain egrang batok kelapa. Selain itu, nilai standar deviasi pada tahap *posttest* yang sedikit lebih rendah dibandingkan *pretest* mengindikasikan bahwa

kemampuan motorik anak menjadi lebih seragam setelah intervensi dilakukan.

Perbedaan rerata antara pengukuran awal dan akhir memberikan gambaran bahwa aktivitas bermain yang melibatkan koordinasi gerak, keseimbangan tubuh, serta kontrol motorik berpotensi mendukung perkembangan kemampuan fisik anak usia dini. Hal tersebut menunjukkan bahwa permainan tradisional dapat dimanfaatkan sebagai media stimulasi yang sesuai dengan karakteristik belajar anak, terutama karena melibatkan pengalaman belajar melalui aktivitas langsung. Meskipun hasil statistik deskriptif menunjukkan adanya peningkatan skor, interpretasi terhadap temuan ini tetap perlu dilakukan secara hati-hati.

### **Analisis Data**

#### *Uji Validitas*

Uji validitas dilakukan untuk memastikan bahwa setiap butir instrumen observasi mampu mengukur keterampilan motorik kasar anak usia dini sesuai dengan indikator penelitian yang telah ditetapkan. Instrumen penelitian dirancang untuk mengukur tiga aspek utama motorik kasar, yaitu kelincahan, kekuatan, dan keseimbangan. Validitas instrumen dilakukan melalui dua tahap, yaitu validitas isi (*content validity*) dan validitas empiris. Validitas isi dilakukan melalui *expert judgment* oleh ahli pendidikan anak usia dini dan ahli perkembangan motorik anak untuk memastikan kesesuaian indikator dengan tujuan penelitian serta karakteristik perkembangan anak usia 5–6 tahun. Selanjutnya, validitas empiris diuji menggunakan teknik korelasi *Pearson Product Moment* dengan jumlah responden sebanyak 35 anak. Pada taraf signifikansi 5%, nilai *r* tabel sebesar 0,334 sehingga suatu item dinyatakan valid apabila memiliki nilai *r* hitung lebih besar dari *r* tabel dan nilai signifikansi kurang dari 0,05.

Hasil pengujian validitas instrumen pretest menunjukkan bahwa seluruh item pada aspek kelincahan (P1–P4), kekuatan (P5–P8), dan keseimbangan (P9–P12) memiliki nilai *r* hitung lebih besar dari 0,334 dengan nilai signifikansi 0,000 (<0,05). Nilai *r* hitung pada aspek kelincahan berada pada rentang 0,549–0,691, aspek kekuatan 0,566–0,622, dan aspek keseimbangan 0,598–0,640. Hasil tersebut menunjukkan bahwa seluruh item instrumen pretest memenuhi kriteria validitas dan layak digunakan untuk mengukur kemampuan awal motorik kasar anak sebelum perlakuan diberikan.

Pengujian validitas juga dilakukan pada instrumen *posttest* yang digunakan untuk mengukur kemampuan motorik kasar anak setelah mengikuti permainan tradisional egrang batok kelapa. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh item instrumen pada aspek kelincahan (Q1–Q4), kekuatan (Q5–Q8), dan keseimbangan (Q9–Q12) dinyatakan valid karena memiliki nilai *r* hitung lebih besar dari *r* tabel serta nilai signifikansi 0,000 (<0,05). Nilai *r* hitung pada aspek kelincahan berada pada rentang 0,742–0,801, aspek kekuatan 0,776–0,824, dan aspek keseimbangan 0,809–0,843. Tingginya nilai korelasi pada instrumen *posttest* menunjukkan bahwa indikator keterampilan motorik kasar dapat diamati dengan lebih jelas dan konsisten setelah anak mengikuti permainan egrang batok kelapa. Dengan demikian, seluruh instrumen penelitian dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai alat pengumpulan data dalam penelitian ini.

#### *Uji Reliabilitas*

Sesudah instrumen disebut valid, tahapan berikutnya menguji reliabilitas instrumen. Uji reliabilitas tujuannya guna memahami tingkat konsistensi instrumen dalam mengukur variabel penelitian. Uji reliabilitas pada riset ini dilaksanakan menggunakan teknik Cronbach's Alpha.

Tabel 4

#### *Hasil Uji Reliabilitas*

<i>Instrumen</i>	<i>Cronbach's Alpha</i>	<i>Jumlah Item</i>	<i>Keterangan</i>
<i>Pretest</i>	0,873	12	Sangat Reliabel
<i>Posttest</i>	0,921	12	Sangat Reliabel

Nilai Cronbach's Alpha didapat dari perhitungan statistik yang membandingkan varians tiap

butir dengan varians total instrumen. Nilai Alpha yang tinggi memperlihatkan setiap butir instrumen saling berkaitan dan mengukur konstruk yang sama. Pada riset ini, nilai Cronbach's Alpha *pretest* sejumlah 0,873 dan *posttest* sejumlah 0,921 memperlihatkan instrumen punya tingkat keandalan yang begitu baik.

Tingginya reliabilitas pada instrumen *posttest* memperlihatkan setelah anak mengikuti permainan egrang batok kelapa, perilaku motorik kasar yang muncul lebih stabil dan konsisten, alhasil pengukuran antarindikator menjadi lebih seragam.

#### *Uji Normalitas*

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil pengukuran keterampilan motorik kasar anak berdistribusi normal sebelum dilakukan pengujian statistik parametrik. Pengujian normalitas pada penelitian ini menggunakan uji Shapiro–Wilk karena jumlah sampel penelitian kurang dari 50 responden. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05.

Hasil uji normalitas pada data *pretest* menunjukkan bahwa seluruh aspek motorik kasar, yaitu kelincahan, kekuatan, dan keseimbangan, memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 sehingga data dinyatakan berdistribusi normal. Pada aspek kelincahan, nilai signifikansi Shapiro–Wilk sebesar 0,241, aspek kekuatan sebesar 0,187, dan aspek keseimbangan sebesar 0,276. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan awal motorik kasar anak sebelum perlakuan memiliki pola distribusi yang normal dan tidak menunjukkan penyimpangan data yang ekstrem.

Pengujian normalitas juga dilakukan pada data *posttest* untuk mengetahui distribusi kemampuan motorik kasar anak setelah mengikuti permainan tradisional egrang batok kelapa. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh aspek motorik kasar pada data *posttest* juga berdistribusi normal karena memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Pada aspek kelincahan, nilai signifikansi Shapiro–Wilk sebesar 0,356, aspek kekuatan sebesar 0,301, dan aspek keseimbangan sebesar 0,452. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan motorik kasar terjadi secara relatif merata pada sebagian besar anak setelah perlakuan diberikan.

Berdasarkan hasil pengujian tersebut, dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* memenuhi asumsi normalitas sehingga layak dianalisis menggunakan uji statistik parametrik, yaitu *paired sample t-test*.

#### *Uji Hipotesis*

Uji hipotesis dilaksanakan guna memahami apakah perbedaan nilai *pretest* dan *posttest* terjadi secara nyata. Pada riset ini dipakai *Paired Sample t-Test* dikarenakan data asalnya dari subjek yang sama yang diukur pada dua waktu berbeda.

Tabel 5  
*Hasil Uji hipotesis (uji t-paired)*

				95% Confidence Interval of the Difference					
Pair		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2- tailed)
1	TOTALPRETEST- TOTALPOSTTEST	- 16.72	3.45	.583	-17.90	-15.54	-28.76	34	.000

Berdasarkan tabel 5, didapat Nilai mean difference sejumlah -16,72 didapat dari selisih angka rerata *pretest* dan *posttest*. Angka sig. 0,000 (< 0,05) memperlihatkan kemungkinan perbedaan ini terjadi secara kebetulan sangat kecil. Maka begitu, peningkatan kemampuan motorik kasar anak diduga berkaitan dengan perlakuan permainan egrang batok kelapa yang diberikan selama penelitian.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan kemampuan motorik kasar anak usia 5–6 tahun setelah penerapan permainan tradisional egrang batok kelapa. Perubahan tersebut terlihat pada aspek kelincahan, kekuatan, dan keseimbangan, dengan peningkatan paling menonjol terjadi pada aspek keseimbangan. Temuan ini menjawab tujuan penelitian yang ingin menganalisis pengaruh permainan tradisional egrang batok kelapa terhadap perkembangan motorik kasar anak kelompok B di TK Terpadu Jannatul Ma'wa. Secara statistik, hasil paired sample t-test menunjukkan perbedaan signifikan antara skor pretest dan posttest ( $p < 0,05$ ), yang mengindikasikan bahwa aktivitas bermain berbasis gerak berpotensi mendukung stimulasi kemampuan motorik kasar anak usia dini.

Peningkatan kemampuan motorik kasar pada penelitian ini dapat dijelaskan melalui karakteristik permainan egrang batok kelapa yang melibatkan koordinasi gerak tubuh secara simultan. Anak tidak hanya melakukan aktivitas berjalan, tetapi juga harus mempertahankan kestabilan tubuh, mengontrol langkah, serta menyelaraskan gerakan tangan dan kaki secara bersamaan. Aktivitas tersebut menunjukkan adanya keterlibatan proses sensorimotor yang kompleks, karena tubuh anak menerima rangsangan sensorik sekaligus menghasilkan respons gerak secara terkoordinasi. Temuan ini sejalan dengan Dynamic Systems Theory dari Esther Thelen yang menjelaskan bahwa perkembangan motorik terjadi melalui interaksi antara kemampuan tubuh, pengalaman gerak, dan lingkungan belajar anak. Dalam konteks penelitian ini, permainan egrang memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan eksplorasi gerak secara aktif dan berulang sehingga keterampilan motorik berkembang melalui pengalaman langsung.

Aspek keseimbangan menunjukkan peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan aspek lainnya. Kondisi tersebut diduga berkaitan dengan karakteristik permainan egrang yang menuntut anak mempertahankan posisi tubuh pada pijakan yang terbatas dan kurang stabil. Selama bermain, anak harus terus melakukan penyesuaian postur agar tubuh tetap seimbang ketika berjalan, berhenti, maupun mengubah arah gerak. Situasi ini berkaitan dengan kerja vestibular system dan proprioception yang membantu tubuh mengatur orientasi gerak, posisi tubuh, serta kontrol keseimbangan. Selain itu, permainan egrang juga melibatkan bilateral coordination karena anak menggunakan kedua sisi tubuh secara bersamaan untuk menjaga stabilitas gerakan. Latihan yang dilakukan secara berulang selama proses bermain memungkinkan kemampuan kontrol postural anak berkembang lebih optimal.

Sementara itu, peningkatan pada aspek kelincahan dan kekuatan berlangsung secara lebih bertahap. Pada aspek kelincahan, anak dituntut menyesuaikan arah gerak dan mengatur langkah sesuai situasi permainan, sehingga koordinasi gerak berkembang melalui latihan berulang. Adapun pada aspek kekuatan, anak harus menopang berat tubuh dan mempertahankan posisi selama berdiri di atas egrang, sehingga otot besar tubuh terlatih secara bertahap. Hal tersebut menunjukkan bahwa aktivitas bermain berbasis gerak tidak hanya memberikan stimulasi fisik, tetapi juga membantu anak mengembangkan koordinasi tubuh dan kontrol gerak sesuai karakteristik perkembangan usia dini.

Temuan penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa permainan tradisional dan aktivitas fisik aktif mampu mendukung perkembangan motorik kasar anak usia dini. Darmawati & Widayari (2022) menemukan bahwa permainan engklek dapat meningkatkan kekuatan otot, koordinasi gerak, dan kemampuan melompat anak. Penelitian Larasati & Sit (2025) juga menunjukkan bahwa permainan tradisional berbasis gerak aktif mampu mengoptimalkan keseimbangan dan koordinasi tubuh anak. Selain itu, penelitian Nurhalisa et al. (2024), Dewi et al. (2024), dan Putri et al. (2025) sama-sama menegaskan bahwa aktivitas bermain aktif membantu meningkatkan koordinasi tubuh, kekuatan, dan keseimbangan anak usia dini. Hasil *systematic literature review* oleh Health et al. (2025) juga menyimpulkan bahwa permainan tradisional efektif dalam mengembangkan kemampuan motorik kasar karena melibatkan gerakan alami, koordinasi tubuh, dan aktivitas fisik yang dilakukan secara berulang.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki perbedaan dibandingkan penelitian sebelumnya. Sebagian besar penelitian terdahulu hanya menjelaskan bahwa permainan tradisional dapat meningkatkan motorik kasar secara umum, sedangkan penelitian ini memberikan penjelasan yang lebih spesifik mengenai mekanisme sensorimotor yang terlibat selama permainan berlangsung. Penelitian ini

menunjukkan bahwa permainan egrang batok kelapa melibatkan koordinasi vestibular, proprioseptif, kontrol postural, dan bilateral coordination secara bersamaan. Dengan demikian, penelitian ini memperluas kajian mengenai permainan tradisional tidak hanya sebagai aktivitas bermain, tetapi juga sebagai bentuk stimulasi motorik berbasis integrasi sensorimotor pada anak usia dini.

Secara teoretis, penelitian ini memperkuat konsep pembelajaran berbasis bermain dalam pendidikan anak usia dini yang menempatkan aktivitas gerak sebagai bagian penting dalam proses belajar anak. Temuan penelitian menunjukkan bahwa pengalaman belajar yang melibatkan aktivitas fisik aktif dapat membantu perkembangan koordinasi tubuh, kontrol postur, dan kemampuan keseimbangan anak. Secara praktis, hasil penelitian memberikan implikasi bahwa permainan tradisional egrang batok kelapa dapat dimanfaatkan guru PAUD sebagai alternatif kegiatan pembelajaran motorik kasar yang kontekstual, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini. Selain mendukung perkembangan fisik motorik, permainan tradisional juga berpotensi membantu pelestarian budaya lokal melalui aktivitas bermain di lingkungan sekolah.

Namun, interpretasi hasil penelitian perlu dilakukan secara hati-hati karena penelitian ini menggunakan desain *one group pretest–posttest* tanpa kelompok kontrol. Kondisi tersebut menyebabkan peningkatan kemampuan motorik anak belum sepenuhnya dapat dikaitkan hanya dengan perlakuan yang diberikan, karena masih terdapat kemungkinan pengaruh faktor lain seperti perkembangan alami anak, pengalaman bermain di rumah, maupun stimulasi tambahan dari lingkungan sekitar. Selain itu, jumlah subjek penelitian yang terbatas dan durasi intervensi yang relatif singkat juga memengaruhi keluasan generalisasi hasil penelitian. Penggunaan instrumen observasi pun masih memiliki potensi subjektivitas penilaian meskipun telah dilakukan *inter-rater agreement* antara peneliti dan guru kelas.

Berdasarkan keterbatasan tersebut, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimen yang lebih kuat dengan melibatkan kelompok pembandingan, jumlah partisipan yang lebih luas, dan durasi intervensi yang lebih panjang. Penelitian berikutnya juga dapat mengembangkan pengamatan pada aspek motorik lain, seperti fleksibilitas, kecepatan, dan daya tahan tubuh, agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas permainan tradisional terhadap perkembangan motorik anak usia dini.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan permainan tradisional egrang batok kelapa menunjukkan potensi dalam mendukung perkembangan keterampilan motorik kasar anak usia 5–6 tahun, khususnya pada aspek kelincahan, kekuatan, dan keseimbangan, dengan perkembangan yang paling menonjol terlihat pada aspek keseimbangan karena permainan ini menuntut anak menjaga kestabilan tubuh, mengoordinasikan gerakan, dan mengatur langkah selama kegiatan berlangsung. Temuan tersebut menunjukkan bahwa aktivitas bermain berbasis gerak dapat menjadi salah satu bentuk stimulasi yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini sekaligus memperkuat konsep pembelajaran berbasis bermain melalui pemanfaatan permainan tradisional sebagai media stimulasi perkembangan fisik motorik. Dengan demikian, permainan egrang batok kelapa dapat dipertimbangkan sebagai alternatif kegiatan pembelajaran yang tidak hanya memberikan pengalaman bermain, tetapi juga mendukung koordinasi gerak dan kontrol tubuh anak secara aktif. Namun, hasil penelitian ini perlu dipahami secara proporsional karena penggunaan desain *one group pretest–posttest* tanpa kelompok pembandingan belum sepenuhnya mampu memastikan bahwa perubahan kemampuan anak hanya dipengaruhi oleh perlakuan yang diberikan, di samping adanya keterbatasan jumlah partisipan dan durasi penelitian yang memengaruhi keluasan generalisasi temuan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan menggunakan desain eksperimen yang lebih kuat, melibatkan jumlah subjek yang lebih luas, serta memperpanjang durasi intervensi agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas permainan tradisional terhadap perkembangan motorik anak usia dini.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada TK Terpadu Jannatul Ma'wa beserta seluruh guru

yang telah memberikan izin dan dukungan selama proses penelitian. Ucapan terima kasih juga diungkapkan untuk orang tua dan anak-anak yang berkontribusi pada riset atas kerja sama dan keterlibatan mereka. Di samping itu, penulis ingin mengutarakan apresiasi mendalam teruntuk profesor pembimbing, yang sudah memberi nasihat, pengarahan, serta dorongan yang begitu berharga sepanjang seluruh proses penelitian maupun tahap persiapannya.

### **PERNYATAAN KONTRIBUSI PENULIS**

NN berperan dalam perumusan konsep penelitian, penyusunan desain metodologi, pengumpulan data, analisis data, serta penyusunan draf awal naskah, validasi data, serta penelaahan literatur yang relevan, proses analisis statistik, interpretasi hasil riset, BN berperan dalam pengembangan instrumen penelitian, AM dan HM berperan dalam penyuntingan dan perbaikan substansi naskah. Keseluruhan penulis sudah membaca, meninjau, dan menyetujui versi akhir naskah yang dipublikasikan dalam naskah.

### **PERNYATAAN PENGGUNAAN AI**

Penulis menyebutkan studi ini dirancang, dilaksanakan, dianalisis, ditulis, dan disunting sepenuhnya tanpa bantuan teknik kecerdasan buatan (Artificial Intelligence/AI) dalam proses ilmiah maupun dalam penulisan substantif naskah.

### **KONFLIK KEPENTINGAN**

Penulis menyebutkan studi ini dilaksanakan tanpa adanya konflik kepentingan, baik yang bersifat finansial, kelembagaan, maupun pribadi, yang dapat memengaruhi proses perancangan penelitian, pengumpulan dan analisis data, interpretasi hasil, penyusunan manuskrip, maupun proses publikasi. Seluruh tahapan penelitian dilakukan secara independen, objektif, dan mengikuti prinsip integritas serta etika ilmiah.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anjarsari, I., Sarwi, & Sudarmin. (2024). Analisis Kemampuan Motorik Kasar Melalui Permainan dan Tari Tradisional di Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(2). <https://doi.org/10.47134/paud.v2i2.1302>
- Darmawati, N. B., & Widyasari, C. (2022). Permainan Tradisional Engklek dalam Meningkatkan Motorik Kasar Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 6827–6836. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i6.3487>
- Dewi, D. S., Nurjaman, I., & Fitria, E. (2024). Peningkatan Motorik Kasar Anak Usia Dini Usia 4-5 Tahun Melalui Kegiatan Senam Irama. *PAUDIA: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, 289–302. <https://doi.org/10.26877/paudia.v13i2.776>
- Dzakiyyah, D. M. N., Widiyanto, W., Susanto, N., Nurhuda, P., Pavlovic, R., Fauziah, D. N., & Kurniawan, R. (2024). Melatih Motorik Kasar Anak Pra-Sekolah melalui Permainan Tradisional: A Literatur Review. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 8(6), 1647–1656. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v8i6.6244>
- Faizah, K., & Alim, A. (2024). Analysis Of Physical Activity Of Gross Motor Movements In Early Childhood: Systematic Literature Review. *JORPRES (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 20(1), 31–40.
- Fitriani, R. (2019). Model Pembelajaran Kooperatif dengan Permainan Estafet untuk Morotik Kasar Anak Usia Dini. *Jurnal Pelita PAUD*, 4(1), 1–13. <https://doi.org/10.33222/pelitapaud.v4i1.780>
- Health, S., Yulianto, A. G., Saputra, Y. M., Satria, T., & Risyanto, A. (2025). Traditional In-donesian Games as a Medium for Enhancing Gross and Fine Motor Skills in Pre-school Children: A Systematic Literature Review. *Journal of Physical Education*, 12(2), 273–279. <https://journal.unnes.ac.id/journals/jpehs>
- Humaedi, H., Saparia, A., Nirmala, B., & Abduh, I. (2021). Deteksi Dini Motorik Kasar pada Anak Usia 4-6 Tahun. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 558–564. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i1.1368>

- Kurnia, M. J., Sari, N., Fachrezzy, F., & Jasmani, P. (2025). Model Permainan Edukatif Untuk Stimulasi Motorik Kasar Anak Usia 3-5 Tahun. In *Jurnal Riset ilmu Pendidikan Indonesia* (Vol. 4). <https://jpcion.org/index.php/jpi1850Situswebjurnal:https://jpcion.org/index.php/jpi>
- Larasati, S. A., & Sit, M. (2025). Managing Traditional ‘Cat and Mouse’ Play to Optimize Gross Motor Development in Early Childhood. *Journal of Educational Management Research*, 4(5), 1900–1912. <https://doi.org/10.61987/jemr.v4i5.1195>
- Masruroh, S., Nisak, C., 2\*, A., & Guru, P. (2024). Peningkatan Kemampuan Motorik Kasar Anak Usia 4-5 Tahun Melalui Fun Games di KB Permata Sunnah Sidoarjo. In *Journal of Education Research* (Vol. 5, Issue 4).
- Muhammad Nasihul Waffak, Ervin Arifianti, & Rini Agustiniingsih. (2024). Development of an Outdoor Play-Based Learning Model to Train Gross Motor Skills in Early Childhood. *Kinestetik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 8(2), 275–281. <https://doi.org/10.33369/jk.v8i2.34338>
- Nirmala, B., Agusniatih, A., & Anuar, H. (2021). Development of Snakes and Ladders Game (Disaster Response) as Earthquake Mitigation For Children. *Journal of Early Childhood Care and Education*, 3(2), 97. <https://doi.org/10.26555/jecce.v3i2.3111>
- Nurhalisa, E., Muzakki, M., Iskandar Zulkarnain, A., Kiptiyah, M., & Brambila, M. (2024). Enhancing Gross Motor Skills in Children Aged 5-6 Through Outbound Games. *Indonesian Journal of Early Childhood Educational Research (IJECEER)*, 3(1), 13. <https://doi.org/10.31958/ijecer.v3i1.12432>
- Putri, I. A., Sa’adah, L., & Al Ghofiqi, M. I. M. (2025). Early Childhood Gross Motor Development Through Sports Catching and Throwing Balls. *Global Education Journal*, 3(3), 37–44. <https://doi.org/10.59525/gej.v3i3.1030>
- Rosmiani, R., Agustan, A., Asfar, M. I., & M, A. (2025). Pengembangan Permainan Tradisional Didi Lauro untuk Menanamkan Nilai Moral Anak Usia Dini di Kota Palu. *KARIWARI SMART: Journal of Education Based on Local Wisdom*, 5(1), 1–16. <https://doi.org/10.53491/kariwarismart.v5i1.1551>
- Shofyatun, A. R., & Nirmala, B. (2018). Early Childhood Education Journal of Indonesia Permainan Tradisional Sebagai Upaya Menstimulasi Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak Usia Dini. In *IJECEES* (Vol. 1, Issue 2).
- Syarah, E. S., Yetti, E., & Fridani, L. (2018). *Pengembangan Media Komik Elektronik Untuk Meningkatkan Pemahaman Konservasi Kelautan Anak Usia Dini*. <https://doi.org/10.21009/JPUD.122>
- Wahyuni, D., Aprillia, E., Febrianti, & Fauzi, M. (2025). Correlation Between Fine Motor Development and Children’s Pre-Writing Skills. *PAUDIA: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, 145–158. <https://doi.org/10.26877/paudia.v14i1.1160>
- Wiharti, N., Ashshidiqi Poppyariyana, A., & Zultiar, I. (2025). *Upaya Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Melalui Permainan Tradisional Perepet Jengkol Pada Anak Usia Dini 4-5 Tahun Di TK AL FALAH*. 3(2), 18–25.
- Yulan, D., Awalunnisa, S., & Nur Zuama, S. (2025). Pengaruh Permainan Ular Tangga Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Anak. *PAUDIA : Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Anak Usia Dini*, 14(4), 885–900. <https://doi.org/10.26877/paudia.v14i4.2402>