



**Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini**

e-ISSN: 2723-6390, hal. 759-767

Vol. 7, No. 1, Juli 2026

DOI: 10.37985/murhum.v7i1.2001

## **Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *Kinetic Sand* terhadap Kecerdasan Kinestetik Anak Usia 4-5 Tahun**

**Novi Nurharum Sari<sup>1</sup>, Ibnu Hurri<sup>2</sup>, dan Indra Zultiar<sup>3</sup>**

*<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Muhammadiyah Sukabumi*

**ABSTRAK.** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penggunaan media pembelajaran kinetic sand terhadap kecerdasan kinestetik anak usia 4–5 tahun di RA Nurul Huda Jampangkulon. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain kuasi eksperimen. Subjek penelitian berjumlah 29 anak yang dibagi ke dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi dan tes pretest–posttest, kemudian dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan uji paired sample t-test. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kecerdasan kinestetik anak yang signifikan setelah penggunaan media kinetic sand. Hal ini dibuktikan dengan nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$ , yang menunjukkan bahwa media kinetic sand berpengaruh secara nyata terhadap kecerdasan kinestetik anak usia 4–5 tahun. Dengan demikian, media pembelajaran kinetic sand efektif digunakan sebagai alternatif media pembelajaran yang dapat menstimulasi kemampuan motorik dan koordinasi gerak anak. Kontribusi penelitian ini terletak pada penyediaan bukti empiris mengenai efektivitas media kinetic sand sebagai media pembelajaran berbasis bermain yang mendukung pengembangan kecerdasan kinestetik anak usia dini, serta dapat menjadi referensi bagi guru PAUD dalam merancang kegiatan pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak.

**Kata Kunci:** Kinetic Sand; Kecerdasan Kinestetik; Anak Usia Dini

**ABSTRACT.** This study aims to analyze the effect of using kinetic sand learning media on the kinesthetic intelligence of 4–5-year-old children at RA Nurul Huda Jampangkulon. The study used a quantitative approach with a quasi-experimental design. There were 29 children in the study, divided into an experimental group and a control group. Data collection was conducted through observation and pretest–posttest, then analyzed using descriptive statistics and a paired sample t-test. The results showed a significant increase in children's kinesthetic intelligence after using kinetic sand media. This was evidenced by a significance value of  $0.000 < 0.05$ , indicating that kinetic sand media had a significant effect on the kinesthetic intelligence of 4-5 year old children. Thus, kinetic sand learning media is effective as an alternative learning media that can stimulate children's motor skills and movement coordination. The contribution of this study lies in providing empirical evidence regarding the effectiveness of kinetic sand as a play-based learning medium that supports the development of kinesthetic intelligence in early childhood, and can be used as a reference for early childhood teachers in designing innovative learning activities that are in line with children's developmental characteristics.

**Keyword :** Kinetic Sand; Kinesthetic Intelligence; Early Childhood

Copyright (c) 2026 Novi Nurharum Sari dkk.

✉ Corresponding author : Novi Nurharum Sari

Email Address : nurharumsarinovi@gmail.com

Received 19 Januari 2026, Accepted 19 Februari 2026, Published 19 Februari 2026

## PENDAHULUAN

Anak usia dini berada pada fase perkembangan paling krusial dalam siklus kehidupan manusia. Periode usia 0–6 tahun dikenal sebagai *golden age*, yaitu masa ketika perkembangan fisik, kognitif, sosial-emosional, bahasa, serta motorik berlangsung sangat pesat dan menjadi fondasi bagi perkembangan pada tahap selanjutnya. Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) memiliki peran strategis dalam memberikan stimulasi yang tepat, terencana, dan berkelanjutan agar seluruh potensi anak dapat berkembang secara optimal, sebagaimana ditegaskan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional [1].

Salah satu aspek perkembangan yang perlu mendapat perhatian serius pada anak usia dini adalah kecerdasan kinestetik. Kecerdasan kinestetik berkaitan dengan kemampuan individu dalam menggunakan tubuh secara terkoordinasi untuk mengekspresikan ide, perasaan, serta memecahkan masalah melalui aktivitas fisik [2]. Pada anak usia 4–5 tahun, proses belajar berlangsung secara optimal melalui pengalaman langsung (*learning by doing*) yang melibatkan gerakan tubuh, manipulasi objek, serta eksplorasi sensorimotor [3]. Oleh karena itu, pembelajaran di PAUD perlu dirancang dengan menekankan aktivitas fisik yang bermakna serta didukung oleh penggunaan media pembelajaran yang mampu menstimulasi keterlibatan tubuh anak secara aktif [4].

Namun, berbagai permasalahan masih ditemukan dalam praktik pembelajaran di lembaga PAUD, khususnya terkait rendahnya kecerdasan kinestetik anak. Rendahnya kemampuan motorik halus dan koordinasi tangan-mata sering ditandai dengan kesulitan anak dalam melakukan aktivitas seperti memegang pensil, menggunting, menempel, dan meronce [5]. Kondisi ini diperparah oleh pola pembelajaran yang cenderung monoton, kurang memberikan kesempatan eksplorasi, serta dominasi aktivitas pasif seperti menonton video tanpa diimbangi kegiatan fisik yang memadai [6]. Akibatnya, stimulasi kinestetik anak belum berkembang secara optimal sesuai tahap perkembangannya.

Sebagai upaya mengatasi permasalahan tersebut, penggunaan media pembelajaran manipulatif menjadi salah satu alternatif yang relevan dalam pembelajaran PAUD. Media manipulatif memberikan pengalaman belajar multisensorik yang memungkinkan anak mengintegrasikan proses berpikir dengan gerakan tubuh secara simultan [7]. Berbagai penelitian terdahulu menunjukkan bahwa aktivitas bermain berbasis manipulasi mampu meningkatkan koordinasi motorik, konsentrasi, kreativitas, serta kontrol motorik halus anak usia dini [7],[8]. Hasil-hasil penelitian tersebut secara umum menegaskan bahwa pembelajaran berbasis aktivitas fisik dan eksplorasi sensorimotor lebih efektif dibandingkan pembelajaran yang bersifat pasif.

Salah satu media manipulatif yang memiliki potensi besar dalam menstimulasi kecerdasan kinestetik anak adalah *kinetic sand*. *Kinetic sand* merupakan pasir sintesis dengan tekstur lembut, mudah dibentuk, dan aman digunakan oleh anak. Melalui aktivitas menekan, meremas, membentuk, dan mencetak, anak memperoleh stimulasi kinestetik dan sensorik secara langsung [9]. Penggunaan *kinetic sand* dapat meningkatkan koordinasi tangan-mata, fokus perhatian, kesabaran, serta kreativitas

anak dalam proses pembelajaran [10]. Aktivitas bermain *kinetic sand* berkontribusi terhadap peningkatan fokus, kesabaran, dan kreativitas anak dalam pembelajaran [11]. Temuan tersebut menunjukkan bahwa *kinetic sand* tidak hanya berfungsi sebagai media bermain, tetapi juga sebagai sarana pembelajaran yang mendukung perkembangan motorik dan kinestetik anak.

Meskipun berbagai penelitian telah membuktikan efektivitas media manipulatif dalam pembelajaran anak usia dini, termasuk penggunaan *kinetic sand*, kajian yang ada menunjukkan fokus dan pendekatan yang masih terbatas. Penelitian yang dilakukan oleh Lestarinigrum dkk. menunjukkan bahwa *kinetic sand* berpengaruh positif terhadap peningkatan keterampilan motorik halus anak usia dini, khususnya pada kemampuan menggenggam dan koordinasi jari tangan [12]. Penelitian serupa oleh Fadilah dkk, menegaskan bahwa aktivitas bermain pasir kinetik dapat meningkatkan konsentrasi dan kreativitas anak, namun penelitian tersebut menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif tanpa pengukuran statistik inferensial [13]. Selain itu, penelitian oleh Rahmawati dkk. lebih menitikberatkan pada penggunaan media manipulatif secara umum terhadap perkembangan motorik anak, tanpa mengkaji secara spesifik kecerdasan kinestetik sebagai konstruk perkembangan yang utuh [14].

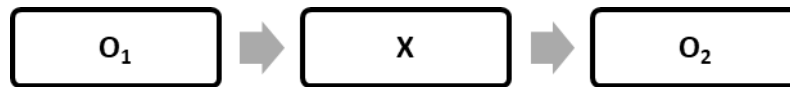
Berdasarkan hasil observasi awal terhadap 29 anak usia 4–5 tahun di RA Nurul Huda Jampang Kulon, ditemukan bahwa sekitar 80% anak mengalami kesulitan dalam keterampilan yang melibatkan koordinasi tangan dan motorik halus, seperti memegang pensil, menggunting, dan menempel gambar. Hanya sekitar 20% anak yang telah menunjukkan kemampuan sesuai dengan tahap perkembangan yang diharapkan. Temuan ini menunjukkan adanya permasalahan nyata di lapangan dan mengindikasikan perlunya penggunaan media pembelajaran yang lebih variatif, interaktif, serta mampu menstimulasi aktivitas fisik anak secara optimal.

Secara teoritik, pengembangan kecerdasan kinestetik pada anak usia dini menekankan pentingnya keterlibatan aktif tubuh dalam proses belajar. Teori kecerdasan majemuk menyatakan bahwa kecerdasan kinestetik berkembang melalui pengalaman langsung yang melibatkan gerakan tubuh dan interaksi dengan lingkungan fisik [15]. Media pembelajaran yang memberikan kesempatan eksplorasi, manipulasi, dan aktivitas motorik diyakini mampu memperkuat koordinasi gerak, keterampilan manipulatif, serta kontrol motorik halus anak [16].

Berdasarkan permasalahan lapangan, kajian teoritik, sintesis penelitian terdahulu, serta adanya celah penelitian yang belum banyak dikaji, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran *kinetic sand* terhadap kecerdasan kinestetik anak usia 4–5 tahun di RA Nurul Huda Jampang Kulon. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris dalam pengembangan pembelajaran PAUD berbasis aktivitas fisik serta menjadi referensi bagi pendidik dalam memilih media pembelajaran yang efektif, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini.

## METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode kuasi eksperimen (*quasi experimental research*). Metode ini dipilih karena penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran *kinetic sand* terhadap kecerdasan kinestetik anak usia 4–5 tahun melalui pemberian perlakuan tanpa melibatkan kelompok kontrol [17]. Desain penelitian yang digunakan adalah *one group pretest–posttest design*, yaitu desain yang mengukur kondisi subjek sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Secara konseptual, desain penelitian ini dapat digambarkan dalam bentuk bagan alur sebagai berikut:



Gambar 1. Desain Penelitian

Keterangan:

O<sub>1</sub> = Pengukuran awal kecerdasan kinestetik

X = Pembelajaran menggunakan media *kinetic sand*

O<sub>2</sub> = Pengukuran akhir kecerdasan kinestetik

Penelitian ini dilaksanakan pada semester gasal tahun ajaran 2025/2026, tepatnya pada bulan Januari 2026. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia 4–5 tahun di RA Nurul Huda Jampang Kulon yang berjumlah 29 anak. Seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian dengan menggunakan teknik *sampling jenuh*, mengingat jumlah subjek relatif kecil dan memungkinkan seluruh populasi dijadikan sebagai sasaran penelitian [18].

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi terstruktur dan dokumentasi. Observasi digunakan untuk mengukur kecerdasan kinestetik anak sebelum dan sesudah perlakuan, sedangkan dokumentasi digunakan untuk melengkapi data berupa identitas anak, foto kegiatan pembelajaran, dan catatan pelaksanaan penelitian. Instrumen penelitian berupa lembar observasi kecerdasan kinestetik yang dikembangkan berdasarkan indikator perkembangan motorik anak usia 4–5 tahun. Indikator kecerdasan kinestetik yang diamati disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Indikator Kecerdasan Kinestetik Anak Usia 4–5 Tahun

No	Aspek yang Diamati	Indikator Perilaku Anak
1	Koordinasi tangan dan mata	Mampu mencetak dan membentuk pasir sesuai contoh
2	Keterampilan manipulatif	Mampu meremas, menekan, dan membentuk <i>kinetic sand</i>
3	Kontrol motorik halus	Mampu menggunakan cetakan dengan tepat
4	Ketepatan gerak	Mampu menyusun bentuk tanpa banyak bantuan
5	Konsentrasi saat beraktivitas	Fokus menyelesaikan kegiatan bermain

Instrumen observasi disusun menggunakan skala penilaian perkembangan dan dikonsultasikan kepada ahli (*expert judgment*) untuk memastikan validitas isi. Skor hasil observasi digunakan sebagai data kuantitatif untuk dianalisis lebih lanjut. Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini adalah *kinetic sand* sebagai alat utama perlakuan. Spesifikasi alat meliputi *kinetic sand* siap pakai yang bertekstur lembut, tidak berdebu, mudah dibentuk, dan aman bagi anak usia dini. Bahan pendukung yang digunakan antara lain cetakan plastik berbagai bentuk, alas bermain, dan wadah penyimpanan pasir. Spesifikasi bahan dirancang agar sesuai dengan karakteristik perkembangan anak dan mendukung aktivitas manipulatif secara optimal.

Pelaksanaan perlakuan dilakukan dalam beberapa kali pertemuan pembelajaran. Secara ringkas, tahapan kegiatan pembelajaran menggunakan *kinetic sand* disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Tahapan Kegiatan Pembelajaran Menggunakan Kinetic Sand**

Tahap Kegiatan	Deskripsi Aktivitas
Persiapan	Guru menyiapkan media <i>kinetic sand</i> dan alat cetak
Kegiatan inti	Anak meremas, menekan, mencetak, dan membentuk pasir
Penutup	Refleksi singkat dan merapikan alat bermain

Teknik analisis data dilakukan secara kuantitatif. Data hasil pretest dan posttest dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk mengetahui nilai rata-rata dan persentase kecerdasan kinestetik anak. Selanjutnya, analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian melalui uji *paired sample t-test*. Sebelum uji hipotesis dilakukan, data terlebih dahulu diuji normalitasnya sebagai syarat analisis statistik parametrik. Seluruh proses analisis data dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik untuk memastikan keakuratan hasil [19].

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dari 8-15 Januari 2025 di RA Nurul Huda Jampang Kulon, dengan subjek penelitian sebanyak 29 anak usia 4-5 tahun. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran *kinetic sand* terhadap kecerdasan kinestetik anak usia dini. Penelitian ini menggunakan desain *one group pretest-posttest*, di mana anak diberikan tes awal (*pretest*) sebelum perlakuan dan tes akhir (*posttest*) setelah perlakuan berupa kegiatan pembelajaran menggunakan media *kinetic sand*.

Pada tahap *pretest*, peneliti mengamati kemampuan kinestetik anak melalui aktivitas motorik halus dan koordinasi gerak tangan, seperti meremas, membentuk, dan memanipulasi benda. Selanjutnya, anak diberikan perlakuan berupa kegiatan bermain dan belajar menggunakan media *kinetic sand* secara terstruktur dan berulang. Setelah seluruh rangkaian perlakuan selesai, peneliti kembali melakukan pengukuran kemampuan kinestetik anak melalui *posttest* dengan indikator yang sama seperti pada *pretest*.

Kategori penilaian kemampuan kinestetik anak dalam penelitian ini mengacu pada empat kriteria perkembangan, yaitu Belum Berkembang (BB) dengan skor 1 yang menunjukkan kemampuan anak belum tampak, Mulai Berkembang (MB) dengan skor 2 yang menunjukkan kemampuan anak mulai muncul namun masih memerlukan bimbingan, Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dengan skor 3 yang menunjukkan kemampuan anak telah berkembang sesuai dengan tahap usianya, serta Berkembang Sangat Baik (BSB) dengan skor 4 yang menunjukkan kemampuan anak berkembang sangat optimal dan dilakukan secara mandiri serta konsisten. Kategori penilaian ini digunakan sebagai acuan untuk mengukur tingkat kecerdasan kinestetik anak sebelum dan sesudah diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan media *kinetic sand*.

Berdasarkan hasil *pretest*, kemampuan kecerdasan kinestetik anak masih berada pada kategori rendah hingga sedang. Sebagian besar anak belum mampu

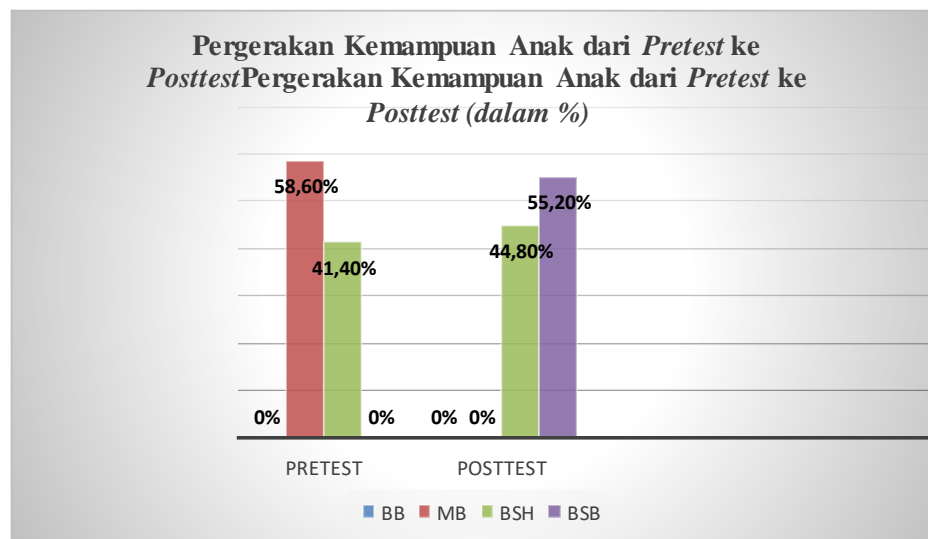
mengoordinasikan gerakan tangan dan jari secara optimal serta masih membutuhkan bantuan guru dalam menyelesaikan aktivitas manipulatif.

**Tabel 3. Persentase Kategori *Pretest* dan *Posttest* Kecerdasan Kinestetik Anak**

Kategori	Pretest	Posttest
BB	0%	0%
MB	58,60%	0%
BSH	41,40%	44,80%
BSB	0%	55,20%

Berdasarkan tabel tersebut, terlihat bahwa pada saat *pretest* sebagian besar anak berada pada kategori Mulai Berkembang (58,60% atau 17 dari 29 anak), sedangkan setelah perlakuan seluruh anak mengalami peningkatan, dengan mayoritas berada pada kategori Berkembang Sangat Baik (55,20% atau 16 dari 29 anak).

Secara kuantitatif, hasil *pretest* menunjukkan nilai rata-rata kemampuan kinestetik anak sebesar 2,82, yang termasuk dalam kategori *muncul sebagian kecil*. Setelah penerapan pembelajaran menggunakan kinetic sand, nilai rata-rata *posttest* meningkat menjadi 3,65, yang termasuk dalam kategori *sudah muncul sebagian besar*. Peningkatan nilai rata-rata tersebut menunjukkan bahwa media kinetic sand memberikan dampak positif terhadap perkembangan kecerdasan kinestetik anak.



**Grafik 1. Hasil *Pretest* dan *Posttest***

Grafik perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan kinestetik anak setelah diberikan perlakuan. Anak terlihat lebih terampil, fokus, dan percaya diri dalam melakukan aktivitas motorik halus yang melibatkan koordinasi tangan dan mata. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data *pretest* dan *posttest* berdistribusi normal. Pengujian dilakukan menggunakan uji Shapiro–Wilk melalui aplikasi SPSS.

**Tabel 4. Uji Shapiro-Wilk**

Variabel	Statistik Shapiro-Wilk	df	Sig.
<i>Pretest</i>	0,932	20	0,169
<i>Posttest</i>	0,952	20	0,394

Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa nilai signifikansi data *pretest* sebesar 0,169 dan data *posttest* sebesar 0,394, yang keduanya lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data penelitian berdistribusi normal, sehingga

memenuhi syarat untuk dilakukan uji hipotesis menggunakan uji parametrik. Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji Paired Samples t-Test untuk mengetahui perbedaan kemampuan kinestetik anak sebelum dan sesudah perlakuan.

Tabel 5. Hasil uji Paired Samples t-Test

Pasangan	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	t <sub>hitung</sub>	df	Sig. (2-tailed)
Pretest - Posttest	-2,00	0,89	0,165	-12,114	28	0,000

Hasil uji-t menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000, yang berarti nilai tersebut lebih kecil dari 0,05. Dengan demikian,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest. Artinya, penggunaan media pembelajaran kinetic sand berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kecerdasan kinestetik anak usia 4-5 tahun di RA Nurul Huda Jampang Kulon.

Berdasarkan Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *kinetic sand* efektif dalam meningkatkan kecerdasan kinestetik anak usia dini. Anak yang terlibat secara aktif dalam kegiatan meremas, membentuk, dan memanipulasi *kinetic sand* mengalami peningkatan kemampuan koordinasi gerak, kekuatan jari, serta ketahanan fokus. Hal ini sejalan dengan teori kecerdasan kinestetik Gardner yang menyatakan bahwa anak dengan kecerdasan kinestetik berkembang optimal melalui aktivitas fisik yang melibatkan gerakan tubuh dan pengalaman langsung.

Temuan ini juga sejalan dengan pendapat Kamelia yang menyatakan bahwa perkembangan motorik anak akan berkembang secara optimal apabila anak diberikan kesempatan untuk melakukan aktivitas fisik yang terarah dan bermakna [20]. Media *kinetic sand* menyediakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan menantang, sehingga anak tidak hanya mengembangkan kemampuan fisik, tetapi juga aspek kognitif dan sosial emosional, seperti kesabaran, kerja sama, dan kemandirian.

Selama kegiatan pembelajaran berlangsung, anak terlihat antusias dan termotivasi untuk menyelesaikan setiap tugas yang diberikan. Anak mampu mengikuti instruksi guru, menunggu giliran, serta menunjukkan peningkatan disiplin dan fokus. Kondisi ini menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis bermain menggunakan *kinetic sand* mampu menciptakan suasana belajar yang bermakna dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini. Temuan ini sejalan dengan teori belajar konstruktivistik yang menekankan bahwa anak membangun pengetahuan melalui pengalaman langsung dan keterlibatan aktif dalam lingkungan belajarnya. Melalui aktivitas bermain *kinetic sand*, anak tidak hanya menerima informasi secara pasif, tetapi terlibat secara fisik dan sensorimotor dalam proses belajar, sehingga pengalaman belajar menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami [21].

## KESIMPULAN

Penggunaan media pembelajaran *kinetic sand* terbukti berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kecerdasan kinestetik anak usia 4-5 tahun di RA Nurul Huda Jampang Kulon. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata kemampuan

kinestetik anak dari 2,82 pada pretest menjadi 3,65 pada posttest, serta hasil uji *Paired Samples t-Test* dengan nilai signifikansi  $0,000 < 0,05$ . Pembelajaran berbasis bermain menggunakan *kinetic sand* mampu menstimulasi koordinasi gerak, keterampilan manipulatif, kontrol motorik halus, dan konsentrasi anak melalui aktivitas yang konkret dan eksploratif. Temuan ini memberikan penguatan empiris berbasis kuantitatif mengenai efektivitas media manipulatif dalam pengembangan kecerdasan kinestetik anak usia dini.

## PENGHARGAAN

Penulis mengucapkan syukur ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan karunianya sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik. Ucapan terima kasih yang tulus disampaikan kepada dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, dan motivasi yang diberikan, serta kepada suami tercinta, keluarga besar dan teman-teman yang telah memberikan dukungan dan semangat selama proses penelitian berlangsung. Ucapan apresiasi yang mendalam juga diberikan kepada keluarga tercinta atas doa serta dorongan tanpa henti, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

## REFERENSI

- [1] N. Anggraini, "Peranan Orang Tua Dalam Perkembangan Bahasa Anak Usia Dini," *Metaf. J. Pembelajaran Bhs. Dan Sastra*, vol. 7, no. 1, hal. 43, Feb 2021, doi: 10.30595/mtf.v7i1.9741.
- [2] S. Sapri, F. Nasution, dan S. Sihati, "Kecerdasan Kinestetik dan Perkembangan Motorik Kasar Anak di RA Karya Panca Budi," *J. RAUDHAH*, vol. 9, no. 1, Mar 2021, doi: 10.30829/raudhah.v9i1.941.
- [3] C. Aprinastuti, *Special book for media tutorial ICT-based learning*. Stiletto Book, 2023. [Daring]. Tersedia pada: <https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=tt-8EAAAQBAJ>
- [4] L. N. I. Prawesti *et al.*, *Media Pembelajaran*. Lakeisha, 2024. [Daring]. Tersedia pada: [https://www.researchgate.net/publication/383058689\\_Media\\_Pembelajaran\\_Lakeisha](https://www.researchgate.net/publication/383058689_Media_Pembelajaran_Lakeisha)
- [5] I. Muslimah, "Permainan Engklek Dalam Meningkatkan Motorik Kasar Anak Usia 5-6 Tahun di RA Al Hikmah Kecamatan Medan Denai," *J. Raudhah*, vol. 6, no. 2, 2018, doi: 10.30829/raudhah.v6i2.279.
- [6] H. Rifani, I. Rachmayani, dan B. N. Astini, "Pengaruh Penggunaan Aplikasi Tiktok Terhadap Perkembangan Motorik Kasar Anak Usia 5-6 Tahun di TK Negeri 2 Peteluan Indah Tahun 2022," *J. Ilm. Profesi Pendidik.*, vol. 7, no. 4, hal. 2119–2124, Okt 2022, doi: 10.29303/jipp.v7i4.918.
- [7] M. Maesyarah, K. Kaharuddin, dan S. Wahyuningsih, "Analisis Pembelajaran Berbasis Puzzle Terhadap Keterampilan Motorik Halus Anak Usia Dini di TK Negeri Sangia," *J. Pelita PAUD*, vol. 9, no. 1, hal. 214–221, Des 2024, doi: 10.33222/pelitapaud.v9i1.4049.
- [8] T. Prameswari dan Anik Lestarinigrum, "Strategi Pembelajaran Berbasis STEAM Dengan Bermain Loose Parts Untuk Pencapaian Keterampilan 4c Pada Anak Usia

- 4-5 Tahun,” *Efektor*, vol. 7, no. 1, hal. 24–34, Jun 2020, doi: 10.29407/e.v7i2.14387.
- [9] A. Septiana dan K. Kartika, “Pengaruh Terapi Bermain Pasir Kinetik (Kinetic Sand) terhadap Perkembangan Motorik Halus pada Anak Prasekolah Usia 3-4 Tahun,” *Pengemb. Ilmu dan Prakt. Kesehatan*, vol. 3, no. 4, hal. 215–226, Agu 2024, doi: 10.56586/pipk.v3i4.388.
- [10] D. Suratin dan C. N. Aulina, “Peningkatan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia 4-5 Tahun melalui Bermain Pasir Ajaib,” *J. Educ. Res.*, vol. 6, no. 1, hal. 131–138, Jan 2025, doi: 10.37985/jer.v6i1.2175.
- [11] A. Mukti dan N. K. Hasanah, “Peran Guru dalam Mengembangkan Kreativitas Anak melalui Media Pasir Kinetik,” *Presch. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 5, no. 1, hal. 43–50, Jun 2024, doi: 10.35719/preschool.v5i1.142.
- [12] A. Lestarinigrum, Isfauzi Hadi Nugroho, dan Agustia Budiarti, “Kegiatan Meremas Koran Dalam Mengembangkan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia Dini,” *Child Educ. J.*, vol. 2, no. 2, hal. 106–113, Agu 2020, doi: 10.33086/cej.v2i2.1617.
- [13] A. Fadilah, J. Palupi, dan K. Kiswati, “Perbedaan Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 48-60 Bulan yang diberi Permainan Kinetic Sand di TK Islam Terpadu Al-Azhar Kabupaten Jember,” *Jember Matern. Child Heal. J.*, vol. 1, no. 2, hal. 46–51, Nov 2024, doi: 10.31290/jmch.v1i2.5032.
- [14] S. Suryana, M. T. Malik, dan M. Asykur, “Analisis Dampak Bermain Pasir terhadap Pengembangan Motorik Halus Peserta Didik Raudhatul Athfal,” *NineStars Educ.*, vol. 5, no. 2, hal. 65–74, 2024, [Daring]. Tersedia pada: <https://www.e-journal.faiuim.ac.id/index.php/ninestar-education/article/view/479>
- [15] A. Fitriya, “Pengembangan Kemampuan Kinestetik Anak Di Paud Bustanul Ulum Kecamatan Sukowono Kabupaten Jember,” *Child. Educ. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 4, no. 1, hal. 18–37, Jan 2023, doi: 10.53515/cej.v4i1.4968.
- [16] D. W. Ekawaty dan L. Ruhaena, “Stimulasi kemampuan motorik anak prasekolah oleh ibu di rumah,” *Indig. J. Ilm. Psikol.*, vol. 5, no. 1, hal. 14–24, 2020, doi: 10.23917/indigenous.v5i1.7126.
- [17] P. S. Mustafa *et al.*, *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian tindakan kelas dalam pendidikan olahraga*. Insight Mediatama, 2022. [Daring]. Tersedia pada: <https://repository.uinmataram.ac.id/2196/>
- [18] P. Utomo, N. Asvio, dan F. Prayogi, “Metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK): Panduan Praktis untuk Guru dan Mahasiswa di Institusi Pendidikan,” *Pubmedia J. Penelit. Tindakan Kelas Indones.*, vol. 1, no. 4, hal. 19, Jul 2024, doi: 10.47134/ptk.v1i4.821.
- [19] B. J. Forester, A. I. A. Khater, M. W. Afgani, dan M. Isnaini, “Penelitian Kuantitatif: Uji Reliabilitas,” *EDU Soc. J. PENDIDIKAN, ILMU Sos. DAN Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 4, no. 3, hal. 1812–1820, Des 2024, doi: 10.56832/edu.v4i3.577.
- [20] N. Kamelia, “Perkembangan Fisik Motorik Anak Usia Dini (Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak ) STPPA Tercapai di RA Harapan Bangsa Maguwoharjo Condong Catur Yogyakarta,” *KINDERGARTEN J. Islam. Early Child. Educ.*, vol. 2, no. 2, hal. 112, Nov 2019, doi: 10.24014/kjiece.v2i2.9064.
- [21] S. Andayani, “Karakteristik Perkembangan Anak Usia Dini,” *J. An-Nur Kaji. Ilmu-Ilmu Pendidik. dan Keislam.*, vol. 7, no. 2, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <https://www.journal.an-nur.ac.id/index.php/annur/article/view/130>.