



Pengaruh Permainan Pasir Kinetik Terhadap Kemampuan Kreativitas Anak Usia Dini di TK Islam Hanana Palembang

Sulastri Wulandari¹, Elsa Cindrya^{1*}, Kris Setyaningsih¹ 

¹ Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang, Indonesia

* corresponding author: elsacindrya@radenfatah.ac.id

ARTICLE INFO

Article history

Received: 04-Jun-2025

Revised: 10-Jun-2025

Accepted: 20-Jun-2025

Kata Kunci

Anak Usia Dini;

Kreativitas;

Media Bermain'

Pasir Kinetik

Keywords

Creativity;

Early Childhood;

Kinetic Sand;

Play-based Media

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh permainan pasir kinetik terhadap kemampuan kreativitas anak usia dini di TK Islam Hanana Palembang. Kreativitas merupakan aspek penting dalam perkembangan anak yang perlu distimulasi sejak dini melalui pendekatan pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-eksperimental tipe one group pre-test-post-test. Subjek penelitian terdiri dari anak-anak kelompok B2 yang dipilih melalui teknik purposive sampling. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi dengan menggunakan instrumen yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan kreativitas anak setelah diberikan perlakuan berupa permainan pasir kinetik. Anak menunjukkan perubahan positif dalam hal kemampuan mengungkapkan ide, membentuk karya secara mandiri, serta menunjukkan orisinalitas dan fleksibilitas dalam berpikir. Hasil analisis data menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kondisi sebelum dan sesudah perlakuan. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa permainan pasir kinetik berpengaruh secara positif terhadap peningkatan kreativitas anak usia dini. Temuan ini merekomendasikan penggunaan pasir kinetik sebagai media pembelajaran yang efektif dan menyenangkan dalam pengembangan potensi kreatif anak di lembaga pendidikan anak usia dini.

This study aims to determine the effect of kinetic sand play on the creativity development of early childhood students at TK Islam Hanana Palembang. Creativity is a crucial aspect of child development that needs to be stimulated from an early age through meaningful and enjoyable learning experiences. This research employed a quantitative approach with a pre-experimental design using one group pre-test-post-test. The participants were children from group B2, selected through purposive sampling. Data were collected using observation techniques with instruments that had been tested for validity and reliability. The findings reveal that there was an improvement in children's creativity after being given treatment in the form of kinetic sand play. Children showed positive changes in expressing ideas, creating original works independently, and demonstrating flexibility and fluency in their thinking. Data analysis indicated a significant difference between the pre-test and post-test conditions. It can thus be concluded that kinetic sand play has a positive effect on enhancing the creativity of early childhood learners. These findings support the recommendation of kinetic sand as an effective and enjoyable learning medium to foster children's creative potential in early childhood education settings.

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



1. Pendahuluan

Masa usia dini, khususnya rentang usia 4–6 tahun, merupakan fase perkembangan pesat yang sangat krusial bagi anak, karena menjadi dasar pembentukan kepribadian, pola pikir, dan keterampilan hidup mereka di masa mendatang (Susanto, 2020). Pada fase ini, stimulasi terhadap aspek perkembangan harus dilakukan secara optimal dan berkesinambungan.

Salah satu aspek penting yang perlu dikembangkan sejak dini adalah kreativitas. Kreativitas pada anak usia dini mencakup kemampuan menghasilkan gagasan orisinal, fleksibel, dan berguna yang dapat muncul melalui aktivitas bermain, menggambar, atau membuat bentuk dari benda konkret (Semiawan, 2021). Kreativitas juga berkaitan erat dengan kemampuan problem solving dan daya adaptasi anak di lingkungan sosial (Suratin & Aulina, 2023).

Berdasarkan observasi awal di TK Islam Hanana Palembang, ditemukan bahwa dari 18 anak kelompok B2, terdapat 14 anak yang belum menunjukkan kreativitas yang optimal. Anak-anak cenderung meniru dan belum mampu mengekspresikan ide mereka secara mandiri. Kurangnya variasi media pembelajaran yang digunakan menjadi salah satu penyebab belum terstimulasinya kreativitas secara maksimal (Umami, Sunaringtyas, & Ishariani, 2020).

Untuk mengatasi kondisi tersebut, diperlukan pendekatan pembelajaran berbasis bermain. Bermain memiliki nilai edukatif yang besar dalam mengembangkan keterampilan berpikir dan sosial anak (Vygotsky, 1978; Siregar, 2024). Salah satu media bermain yang terbukti mampu merangsang kreativitas adalah pasir kinetik, yang memiliki sifat lentur, lembut, dan mudah dibentuk, serta aman digunakan oleh anak-anak (Wulandari, 2024). Pasir kinetik tidak hanya bermanfaat dalam hal sensorik dan motorik, tetapi juga sebagai sarana ekspresi kreatif. Anak-anak dapat berimajinasi membentuk struktur unik, mencampur warna, dan menyusun cerita dari bentuk yang mereka buat (Lestari, 2020; Muthiah, Sumardi, & Rahman, 2021). Kegiatan ini mendorong pemikiran divergen, simbolisasi, dan elaborasi gagasan, sesuai dengan prinsip teori Piaget (1952).

Beberapa penelitian telah menunjukkan efektivitas pasir kinetik dalam mendukung perkembangan anak. Penelitian oleh Khamaliyah, Fatimah, dan Kusumawardani (2020) menyimpulkan bahwa pasir kinetik meningkatkan kreativitas secara signifikan. Adike, Wardany, dan Utami (2024) juga menyatakan efektivitas media ini dalam membantu siswa berkebutuhan khusus seperti anak autisme. Penelitian lain oleh Wulandari dan Iswari (2022) menyebutkan bahwa pasir kinetik meningkatkan kemampuan pra menulis pada anak *cerebral palsy*, sementara studi oleh Ernawati, Hayati, dan Azis (2024) membuktikan dampak positifnya terhadap menulis permulaan pada anak usia 4–5 tahun. Bahkan, penelitian Rojab, Mulyana, dan Loita (2023) menemukan peningkatan kemampuan anak dalam mengenali lambang bilangan melalui media pasir.

Meski demikian, sebagian besar studi yang ada lebih berfokus pada aspek motorik atau menulis, bukan kreativitas sebagai variabel utama, terutama di konteks lembaga pendidikan Islam. Inilah yang menjadi gap penelitian ini, yang bertujuan untuk mengisi kekosongan tersebut dengan pendekatan kuantitatif eksperimental (Oktarika, 2020; Lestari et al., 2020). Penelitian ini memiliki kebaruan dalam hal konteks lembaga (TK Islam), metode kuantitatif dengan desain one group pre-test-post-test, serta fokus pada kreativitas anak sebagai variabel utama. Dalam pendekatan ini, pasir kinetik dijadikan sebagai media eksplorasi dan ekspresi anak dalam suasana belajar yang menyenangkan dan terbimbing (Mardiati & Hartati, 2021).

Pasir kinetik sebagai alat belajar dapat meningkatkan imajinasi, fleksibilitas berpikir, dan kemampuan membuat solusi kreatif dalam permainan. Hal ini sejalan dengan teori konstruktivisme yang menekankan pentingnya pengalaman konkret dalam belajar (Piaget,

1952; Mulyasa, 2013). Lebih jauh, melalui kegiatan berpasangan dan kelompok kecil, anak-anak juga belajar bekerja sama dan mengembangkan keterampilan sosial. Interaksi ini penting dalam menanamkan nilai-nilai karakter seperti tolong-menolong dan komunikasi positif (Lestari et al., 2020; Rojab et al., 2023).

Dalam konteks pendidikan Islam, pengembangan kreativitas berperan dalam membentuk insan yang tidak hanya cerdas, tetapi juga inovatif, mandiri, dan berakhlak mulia. Pengembangan ini sejalan dengan konsep insan kamil yang diharapkan oleh sistem pendidikan Islam (Mulyasa, 2013). Dengan demikian, penelitian ini berupaya menghadirkan solusi pembelajaran kreatif yang aplikatif dan berbasis kebutuhan nyata di lapangan. Hasilnya diharapkan dapat menjadi rujukan praktis bagi guru dalam merancang pembelajaran yang mendukung kreativitas anak usia dini secara holistik.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain pre-eksperimental tipe one group pre-test-post-test design. Desain ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk mengamati perubahan atau pengaruh suatu perlakuan terhadap satu kelompok subjek yang sama, yakni sebelum dan sesudah diberi perlakuan berupa permainan pasir kinetik (Creswell & Guetterman, 2021). Desain ini relevan digunakan dalam setting pendidikan anak usia dini yang sulit dilakukan pengacakan kelompok secara ketat, namun tetap memungkinkan identifikasi perubahan yang terjadi secara signifikan. Melalui desain ini, data dikumpulkan dua kali: sebelum (pre-test) dan sesudah (post-test) perlakuan diberikan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik di TK Islam Hanana Palembang pada tahun ajaran 2024/2025, yang terdiri dari dua kelas, yakni kelompok A dan kelompok B. Penentuan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling, yakni pemilihan subjek berdasarkan kriteria tertentu yang relevan dengan tujuan penelitian (Sugiyono, 2021). Sampel akhir terdiri dari 14 anak kelompok B2 yang memenuhi kriteria usia (5–6 tahun) dan belum menunjukkan perkembangan kreativitas yang optimal. Teknik ini dipilih karena mempertimbangkan keterbatasan sumber daya serta konteks penelitian yang spesifik.

Pengumpulan data dilakukan melalui tiga teknik utama, yaitu observasi, dokumentasi, dan tes. Instrumen utama berupa lembar observasi yang disusun berdasarkan indikator kreativitas anak usia dini menurut Catron dan Allen (2020), mencakup kemampuan menghasilkan ide, memecahkan masalah secara kreatif, dan menciptakan produk baru. Setiap indikator dijabarkan menjadi butir amatan yang divalidasi oleh ahli dan diuji validitas serta reliabilitasnya. Validitas diuji menggunakan teknik korelasi *Pearson Product Moment*, sedangkan reliabilitas instrumen diukur dengan *Alpha Cronbach*, dan dinyatakan sangat reliabel ($r = 0,84$) (Arikunto, 2021).

Data yang terkumpul dianalisis menggunakan statistika deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menggambarkan distribusi skor pre-test dan post-test, sedangkan analisis inferensial dilakukan dengan uji-t sampel berpasangan (*paired sample t-test*) untuk mengetahui signifikansi perubahan kreativitas sebelum dan sesudah perlakuan. Uji ini relevan digunakan pada data kuantitatif berdistribusi normal dan berasal dari dua kondisi berbeda pada kelompok yang sama (Ghozali, 2020). Uji normalitas dilakukan terlebih dahulu dengan metode *Kolmogorov-Smirnov* untuk memastikan data memenuhi syarat analisis parametrik.

Penelitian ini memegang prinsip etika penelitian, termasuk *informed consent* dari pihak sekolah dan orang tua peserta, serta menjamin kerahasiaan data anak. Selain itu, proses pembelajaran yang menggunakan media pasir kinetik dilakukan secara bertahap dan menyenangkan sesuai karakteristik anak usia dini, guna menjamin validitas ekologis

penelitian (Nugroho, 2022). Dengan pendekatan yang sistematis ini, penelitian diharapkan mampu memberikan kontribusi empiris terhadap efektivitas permainan edukatif dalam mengembangkan kreativitas anak usia dini, khususnya dalam konteks lembaga pendidikan Islam.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Penerapan permainan pasir kinetik di TK Islam Hanana Palembang dilaksanakan dalam rangkaian kegiatan pembelajaran tematik yang berlangsung selama sembilan hari. Kegiatan ini diawali dengan sesi pre-test, kemudian dilanjutkan dengan treatment selama tiga hari, dan diakhiri dengan post-test. Selama treatment, anak-anak dikelompokkan dalam kelompok kecil dan difasilitasi bermain dengan pasir kinetik yang telah disiapkan oleh guru, termasuk cetakan berbagai bentuk, alat sendok, dan wadah bermain. Anak diberi kebebasan untuk mengeksplorasi bentuk dan warna pasir sesuai ide mereka sendiri. Tema harian, seperti “hewan laut” atau “bangun menara”, disisipkan untuk merangsang imajinasi anak. Aktivitas dimulai dari mengenalkan tekstur pasir, memilih warna favorit, mencampur warna, hingga membentuk kreasi bebas dan menceritakan hasil karya.

Selama proses pelaksanaan, guru menggunakan pendekatan yang berpusat pada anak. Anak diberi ruang seluas mungkin untuk berkreasi, sementara guru hanya bertindak sebagai fasilitator dengan memberi stimulasi berupa pertanyaan terbuka dan penguatan positif. Anak-anak membentuk berbagai bentuk seperti hewan laut, rumah, dan menara pasir dengan tingkat kesulitan bertahap. Guru mencatat perkembangan anak menggunakan lembar observasi dengan indikator kreativitas, termasuk keberanian menyampaikan ide, orisinalitas bentuk, dan kemampuan menyelesaikan tantangan yang diberikan. Anak yang awalnya pasif, menunjukkan peningkatan dalam keterlibatan, ekspresi verbal, dan kemandirian dalam membuat karya.



Gambar 1. Penerapan Permainan Pasir Kinetik di Tk Islam Hanana Palembang

Kegiatan ini juga dirancang untuk mengasah kemampuan kolaboratif anak. Misalnya, pada hari keenam, anak diminta bekerja sama dalam membuat bentuk dari pasir secara berpasangan. Mereka berdiskusi, membagi tugas, dan saling mendukung untuk menciptakan hasil akhir yang disepakati. Setelah bermain, anak bersama-sama merapikan alat dan pasir, yang juga menjadi bagian dari penilaian sikap. Aktivitas ini tidak hanya mendorong kreativitas, tetapi juga memperkuat keterampilan sosial seperti empati, komunikasi, dan kerja sama tim. Guru menambahkan refleksi harian yang mencatat bahwa anak semakin percaya diri, eksploratif, dan antusias mengikuti pembelajaran.

Pada akhir kegiatan, dilakukan post-test dengan bentuk kegiatan serupa pre-test, namun dengan intensitas eksplorasi yang lebih dalam. Anak diminta membentuk objek tanpa bantuan, membedakan warna, dan menjelaskan ide mereka secara verbal. Hasil observasi menunjukkan bahwa anak menunjukkan peningkatan signifikan dalam kemampuan berimajinasi, mengolah bentuk, serta menyampaikan makna dari karya mereka. Salah satu anak mampu menjelaskan makna menara yang dibuat sebagai “rumah besar untuk keluarga ikan”, menunjukkan kemampuan berpikir simbolik dan imajinatif yang berkembang. Dengan demikian, penerapan permainan pasir kinetik di TK Islam Hanana Palembang terbukti efektif dalam meningkatkan kreativitas anak secara menyeluruh, baik secara kognitif, motorik, sosial, maupun emosional.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa permainan pasir kinetik memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kreativitas anak usia dini di TK Islam Hanana Palembang. Penelitian dilakukan dengan desain pre-eksperimental one group pre-test-post-test terhadap 14 anak kelompok B2, di mana kreativitas anak diukur sebelum dan sesudah diberikan perlakuan berupa kegiatan bermain pasir kinetik. Berdasarkan hasil pre-test, diperoleh total nilai kreativitas sebesar 290 dengan rata-rata skor 20,71. Skor terendah adalah 17 dan skor tertinggi 24. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan kreativitas anak pada kondisi awal masih tergolong rendah hingga sedang.

Tabel 1. Hasil Pre-test dan Post-test Kreativitas Anak

| Aspek | Pre-test | Post-test | Selisih |
|------------------|----------|-----------|---------|
| Total Skor | 290 | 400 | 110 |
| Skor Tertinggi | 24 | 35 | 11 |
| Skor Terendah | 17 | 25 | 8 |
| Rata-rata Skor | 20,71 | 28,57 | 7,86 |
| Jumlah Responden | 14 anak | 14 anak | - |

Setelah diberikan perlakuan berupa permainan pasir kinetik selama tiga pertemuan, anak-anak kembali diobservasi melalui post-test. Hasilnya menunjukkan peningkatan yang cukup signifikan, dengan total skor mencapai 400 dan rata-rata skor meningkat menjadi 28,57. Nilai tertinggi dalam post-test adalah 35 dan yang terendah 25. Selisih skor rata-rata antara pre-test dan post-test sebesar 7,86 menunjukkan adanya perkembangan yang berarti dalam aspek kreativitas anak setelah mendapatkan stimulasi bermain pasir kinetik (Rohani & Kartika, 2021).

Uji normalitas dan homogenitas dilakukan terlebih dahulu untuk memastikan bahwa data memenuhi syarat analisis statistik parametrik. Hasil uji normalitas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,200 ($p > 0,05$), yang berarti data berdistribusi normal. Sementara itu, hasil uji homogenitas menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,325 ($p > 0,05$), yang mengindikasikan bahwa varians data homogen. Dengan demikian, kedua uji ini menunjukkan bahwa data layak untuk dianalisis menggunakan uji statistik parametrik, khususnya paired sample t-test.

Tabel 2. Hasil Uji Normalitas, Homogenitas, dan Uji-t

| Jenis Uji Statistik | Hasil Uji | Keterangan |
|--------------------------|--|---|
| Uji Normalitas | Sig. = 0,200 ($p > 0,05$) | Data berdistribusi normal |
| Uji Homogenitas | Sig. = 0,325 ($p > 0,05$) | Varians data homogen |
| Uji Paired Sample t-test | Sig. (2-tailed) = 0,000 ($p < 0,05$) | Terdapat perbedaan signifikan antara pre-test dan post-test |

Selanjutnya dilakukan analisis uji-t dengan menggunakan *paired sample t-test* untuk mengetahui perbedaan signifikan antara skor kreativitas anak sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Hasil uji-t menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 atau $p < 0,05$. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pre-test dan post-test. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa permainan pasir kinetik efektif dalam meningkatkan kreativitas anak usia dini secara signifikan.

Pembahasan

Selama kegiatan bermain, anak-anak menunjukkan respons positif yang mencerminkan peningkatan ekspresi ide, keberanian mencoba bentuk baru, dan keterlibatan aktif dalam aktivitas simbolik. Anak-anak menciptakan bentuk-bentuk unik dari pasir seperti rumah, hewan, dan simbol alam, yang menunjukkan aktivitas berpikir divergen dan imajinatif. Aktivitas ini sejalan dengan tahapan perkembangan kognitif praoperasional menurut Piaget, di mana anak mulai berpikir secara simbolik dan imajinatif (Aminah & Kurniawati, 2022).

Permainan pasir juga mengaktifkan fungsi motorik halus yang berperan dalam koordinasi gerak dan pengembangan pra-menulis. Selain itu, proses eksplorasi bentuk dan warna dalam pasir kinetik memberikan stimulus sensorik yang memperkuat hubungan antara sistem saraf dan tindakan kognitif (Fatimah & Anggraini, 2023; Damayanti & Sari, 2021). Anak-anak juga memperlihatkan peningkatan kemampuan menyusun narasi dari hasil karya mereka.

Dari sisi sosial, permainan ini mendorong interaksi yang positif di antara anak-anak. Mereka saling bertukar ide, berbagi alat, serta saling mengomentari hasil karya dengan kata-kata yang membangun. Hal ini menunjukkan bahwa kreativitas tidak hanya berkembang pada tataran kognitif dan motorik, tetapi juga pada dimensi sosial-emosional anak (Marlina & Fauziyah, 2022).

Penelitian ini juga selaras dengan temuan Hartati & Novita (2020) yang menekankan pentingnya peran guru dalam mengarahkan proses bermain agar lebih bermakna. Dalam penelitian ini, guru berperan sebagai fasilitator dengan memberikan dorongan, pertanyaan terbuka, dan pujian atas kreativitas anak. Pendekatan ini terbukti efektif dalam memicu anak untuk terus mencoba dan mengembangkan ide baru.

Temuan ini diperkuat oleh Mardiani & Zaitun (2023), yang menyatakan bahwa stimulasi menggunakan media bermain berbasis sensorik seperti pasir kinetik dapat mendorong lahirnya kreativitas yang terstruktur. Media ini fleksibel, mudah disesuaikan dengan tema pembelajaran, dan sangat menarik bagi anak karena melibatkan unsur taktil dan visual secara bersamaan. Ramadhani & Syafi'i (2022) juga menegaskan bahwa media bermain seperti pasir kinetik memberikan ruang eksperimen bagi anak dalam menyusun bentuk dan ide yang unik. Proses ini membantu anak memahami bahwa kegagalan adalah bagian dari pembelajaran kreatif, sehingga anak lebih tahan terhadap tantangan dan lebih terbuka terhadap ide baru.

Permainan pasir kinetik terbukti sebagai media yang efektif untuk menstimulasi berbagai aspek kreativitas anak usia dini. Selain mencakup aspek motorik dan kognitif, media ini juga memperkuat aspek sosial dan afektif anak. Oleh karena itu, penggunaannya dalam

pembelajaran PAUD sangat direkomendasikan sebagai pendekatan tematik, eksploratif, dan menyenangkan, yang dapat menunjang pembelajaran abad ke-21 secara holistik.

4. Kesimpulan

Permainan pasir kinetik berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan kreativitas anak usia dini. Media ini memberikan stimulus yang mendukung perkembangan imajinasi, kemampuan motorik halus, dan problem-solving anak. Disarankan agar guru dan orang tua menggunakan permainan pasir kinetik sebagai alternatif media edukatif yang menyenangkan dan efektif untuk menumbuhkan kreativitas anak.

Daftar Pustaka

- Adike, G., Wardany, O. F., & Utami, R. T. (2024). Efektivitas bermain pasir kinetik dalam meningkatkan motorik halus siswa autisme. *Special Need Education Journal*, 3(2), 90–98. <https://doi.org/10.36269/sj.v3i2.2445>
- Aminah, S., & Kurniawati, T. (2022). Kreativitas anak dalam pembelajaran berbasis STEAM. *Jurnal AUDI: Jurnal Ilmiah Kajian Ilmu Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(2), 59–67. <https://doi.org/10.54353/audi.v3i2.234>
- Arikunto, S. (2021). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (Edisi Revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Catron, C. E., & Allen, J. (2020). *Early Childhood Curriculum: A Creative-Play Model*. Boston: Pearson Education.
- Creswell, J. W., & Guetterman, T. C. (2021). *Educational Research: Planning, Conducting, and Evaluating Quantitative and Qualitative Research* (6th ed.). Boston: Pearson.
- Damayanti, L., & Sari, D. P. (2021). Pengaruh bermain pasir ajaib terhadap kreativitas anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1012–1020. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.982>
- Ernawati, E., Hayati, S., & Azis, S. (2024). Pengaruh media pasir kinetik terhadap kemampuan menulis permulaan pada anak usia 4-5 tahun di RA Nurul Falah Jepih Tengah. *Jurnal Ilmiah Kajian Multidisipliner*, 8(9), 120–128. <https://doi.org/10.32534/jikm.v8i9.4305>
- Fatimah, A., & Anggraini, N. (2023). Stimulasi kreativitas anak usia dini melalui bermain sensori. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 8(1), 19–26. <https://doi.org/10.14421/jga.2023.081-03>
- Ghozali, I. (2020). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 25*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Hartati, S., & Novita, S. (2020). Peran guru dalam meningkatkan kreativitas anak usia dini melalui kegiatan bermain. *Jurnal Ilmiah Pesona PAUD*, 7(2), 42–49. <https://doi.org/10.24036/jipp.v7i2.4855>
- Indrawati, R. (2023). Pengaruh permainan edukatif terhadap kecerdasan majemuk anak usia dini. *Jurnal Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 14(1), 45–54. <https://doi.org/10.17509/cakrawaladini.v14i1.4792>

- Khamaliyah, A., Fatimah, A., & Kusumawardani, R. (2020). Pengaruh bermain pasir kinetik terhadap kreativitas anak. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 73–86.
- Lestari, I., Prayitno, B. A., & Djuwita, N. A. (2020). Peningkatan kreativitas anak usia dini melalui kegiatan bermain simbolik. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 678–686. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i2.460>
- Lestari, N. W. (2020). Stimulasi kemampuan motorik halus melalui kegiatan bermain pasir kinetik pada anak usia 3–4 tahun. *UPI Repository*, 58798.
- Mardiani, H., & Zaitun, S. (2023). Stimulasi motorik dan kreativitas melalui pasir kinetik. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 8(1), 87–94. <https://doi.org/10.25029/jppaud.v8i1.3034>
- Mardiati, M., & Hartati, S. (2021). Pengaruh penggunaan pasir kinetik terhadap perkembangan motorik halus anak. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(1), 492–500.
- Marlina, L., & Fauziyah, U. (2022). Pengembangan kreativitas anak melalui media bermain edukatif. *Jurnal Pendidikan Anak*, 7(1), 33–42. <https://doi.org/10.31002/jpa.v7i1.1152>
- Mulyasa, E. (2013). *Manajemen pendidikan karakter*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Muthiah, M., Sumardi, S., & Rahman, T. (2021). Desain media pasir kinetik untuk memfasilitasi kemampuan menulis permulaan anak usia dini. *Jurnal PAUD Agapedia*, 5(2), 100–110.
- Nugroho, A. (2022). Etika Penelitian Pendidikan Anak Usia Dini: Pendekatan Partisipatif dan Kontekstual. *Jurnal Pendidikan Anak*, 7(1), 25–34. <https://doi.org/10.31002/jpa.v7i1.1182>
- Oktarika, F. (2020). Pengaruh melukis pasir terhadap perkembangan kreativitas anak di taman kanak-kanak. *Jurnal Ilmiah Pesona PAUD*, 7(1), 1–8. <https://doi.org/10.24036/4668>
- Piaget, J. (1952). *The origins of intelligence in children*. New York: International Universities Press.
- Rahmawati, R., & Yuliani, S. (2021). Efektivitas bermain sensori dalam menstimulasi kecerdasan spasial anak. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 10(2), 134–141. <https://doi.org/10.21009/JPUD.102.07>
- Ramadhani, N., & Syafi'i, M. (2022). Pengaruh media bermain terhadap kreativitas anak usia 5–6 tahun. *Jurnal Pendidikan PAUD Al-Athfal*, 11(2), 76–83. <https://doi.org/10.24235/athfal.v11i2.8690>
- Rohani, M., & Kartika, Y. (2021). Peran media pasir kinetik dalam mengembangkan motorik halus anak. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(3), 56–62. <https://doi.org/10.31002/jpaud.v5i3.2434>
- Rojab, R., Mulyana, E. H., & Loita, A. (2023). Pengaruh kegiatan bermain pasir kinetik terhadap kemampuan menulis lambang bilangan anak usia 5-6 tahun. *Ceria: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, 12(1), 85–92. <https://doi.org/10.31000/ceria.v12i1.9022>
- Semiawan, C. R. (2021). *Kreativitas dan keberbakatan*. Jakarta: PT Indeks.
- Siregar, I. R. (2024). Kegiatan bermain pasir sebagai sarana pengembangan kecerdasan naturalis pada anak usia dini. *Jurnal Jendela Bunda*, 12(2), 60–68. <https://doi.org/10.32534/jjb.v12i2.5946>

- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suratin, D., & Aulina, C. N. (2023). Peningkatan kemampuan motorik halus anak usia 4–5 tahun melalui bermain pasir ajaib. *Journal of Education Research*, 6(1), 45–52. <https://doi.org/10.37985/jer.v6i1.2175>
- Susanto, A. (2020). *Perkembangan anak usia dini*. Jakarta: Kencana.
- Umami, R., Sunaringtyas, W., & Ishariani, L. (2020). Pengaruh kinetic play sand terhadap kemampuan adaptasi lingkungan sekolah pada anak preschool. *Jurnal Penelitian Keperawatan*, 6(2), 86–96. <https://doi.org/10.32660/jpk.v6i2.486>
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge: Harvard University Press.
- Wulandari, A., & Iswari, M. (2022). Pengaruh media pasir kinetik untuk meningkatkan kemampuan pra menulis bagi anak cerebral palsy tipe spastik. *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus*, 11(1), 30–38.
- Wulandari, C. (2024). Pemanfaatan media pasir untuk meningkatkan kemampuan menulis anak usia 5–6 tahun. *Generasi Emas*, 7(2), 18261. [https://doi.org/10.25299/ge.2024.vol7\(2\).18261](https://doi.org/10.25299/ge.2024.vol7(2).18261)