The Implementation of Colored Sand Play Activities in Improving the Cognitive Abilities of 3-4 Year Old Children at KB An Nuriyah

Penerapan Kegiatan Bermain Pasir Warna dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia 3-4 Tahun di KB An Nuriyah

Roufatin[1)] Luluk Iffatur Rocmah[2)]

[1,2)] Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Email : luluk.iffatur@umsida.ac.id

Abstract: This study was motivated by the low cognitive abilities of children aged 3–4 years at KB An Nuriyah, particularly in recognizing colors, sorting colored sand by color, and counting sand mold prints. The study aimed to improve children's cognitive abilities through the implementation of colored sand play activities. This research employed a Classroom Action Research (CAR) design conducted in two cycles. Each cycle consisted of four stages: planning, action, observation, and reflection. The participants were 12 children aged 3–4 years enrolled at KB An Nuriyah. Data were collected through observation and documentation, while the data were analyzed using descriptive qualitative and quantitative methods. The findings revealed that the implementation of colored sand play activities successfully improved the children's cognitive abilities in each cycle. The percentage of cognitive learning mastery increased from 25,00 % in the pre-cycle to 41,67% in Cycle I and further improved to 83,33% in Cycle II. These findings indicate that colored sand play activities effectively enhanced children's ability to recognize colors, sort colored sand according to its color, and count sand mold prints. The achievement in Cycle II exceeded the predetermined success criterion of at least 75% learning mastery. It can therefore be concluded that colored sand play activities are effective in improving the cognitive abilities of children aged 3–4 years at KB An Nuriyah. Therefore, colored sand play can be recommended as an enjoyable and developmentally appropriate learning medium to stimulate young children's cognitive development.

Keywords: Cognitive ability, colored sand play, children aged 3–4 years

Abstrak : Penelitian ini dilatar belakangi oleh rendahnya kemampuan kognitif anak usia 3–4 tahun di KB An Nuriyah, khususnya dalam mengenal warna, mengelompokkan pasir berdasarkan warna, dan menghitung hasil cetakan pasir. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak melalui penerapan kegiatan bermain pasir warna. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian berjumlah 12 anak usia 3–4 tahun di KB An Nuriyah. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan dokumentasi, sedangkan analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan kegiatan bermain pasir warna mampu meningkatkan kemampuan kognitif anak pada setiap siklus. Persentase ketuntasan kemampuan kognitif pada pra siklus sebesar 25,00%**,** kemudian meningkat menjadi 41,67% pada Siklus I, dan kembali meningkat menjadi 83,33% pada Siklus II. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan bermain pasir warna mampu membantu anak mengenal warna, mengelompokkan pasir berdasarkan warna yang sama, serta menghitung hasil cetakan pasir dengan lebih baik. Persentase pada Siklus II telah melampaui indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan, yaitu minimal **75%** ketuntasan. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa kegiatan bermain pasir warna efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 3–4 tahun di KB An Nuriyah. Oleh karena itu, kegiatan bermain pasir warna dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran yang menyenangkan dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini untuk menstimulasi perkembangan kemampuan kognitif.

Kata kunci: kemampuan kognitif, bermain pasir warna, anak usia 3–4 tahun.

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted.

I. PENDAHULUAN

Dalam fase kehidupan anak usia dini mengalami peningkatan yang signifikan dalam perkembangannya [1]. Tahap kehidupan anak ini disebut sebagai "masa keemasan" karena pada masa inilah semua aspek kecerdasan dapat berkembang hingga mencapai potensi penuhnya dan anak-anak lebih mampu menyerap pengetahuan dari lingkungan sekitarnya. Perkembangan fisik juga terjadi cukup cepat selama masa ini. Sekitar 80% pertumbuhan otak terjadi pada usia ini. Akibatnya, anak-anak tumbuh dan berkembang dengan cepat dalam berbagai aspek kehidupan mereka [2]. Mengingat pentingnya tahap perkembangan ini, stimulasi yang tepat dan terfokus sangatlah penting. Anak-anak akan tumbuh, berkembang, dan belajar secara optimal dengan stimulasi semacam ini [3]. Lingkungan yang tepat juga dapat memberikan stimulasi yang sesuai untuk mencapai pendidikan berkualitas selama Masa Emas, yaitu antara usia 0 hingga 6 tahun [4]. Pendidikan Anak Usia Dini menjadi landasan utama dalam memilih strategi, model, dan teknik pengajaran yang digunakan oleh anak - anak. Hal ini sejalan dengan Pasal 1 Ayat 14 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang mendefinisikan pendidikan anak usia dini (PAUD) sebagai upaya membina anak sejak lahir hingga usia enam tahun melalui pendidikan yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan jasmani dan rohani mereka sehingga mereka siap untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan berikutnya [5]. Selain itu, hal ini juga sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional PAUD [6].

Proses perkembangan anak usia dini berlangsung secara menyeluruh dan bertahap, melibatkan berbagai aspek, termasuk verbal, sosial-emosional, moral, kreatif, fisik-motorik, dan kognitif [7]. Pada tahap ini, anak-anak mulai menunjukkan minat yang besar terhadap lingkungannya dan mulai memahami prinsip-prinsip dasar kehidupan, seperti kebaikan, cinta, dan empati. Kualitas pertumbuhan anak pada tahap-tahap selanjutnya akan sangat dipengaruhi oleh rangsangan yang diberikan selama masa ini [8]. Oleh karena itu, agar setiap aspek pendidikan anak usia dini dapat berkembang secara optimal, hal tersebut harus dibangun dengan mempertimbangkan karakteristik perkembangan anak. Salah satu aspek perkembangan yang memiliki peran krusial adalah perkembangan kognitif [9]. Menurut teori perkembangan kognitif Jean Piaget Perkembangan kognitif merupakan salah satu aspek pertumbuhan yang sangat penting. Proses berpikir anak terkait dengan kapasitas kognitif mereka, termasuk kemampuan mengidentifikasi ide, menyelesaikan masalah dasar, mengklasifikasikan benda, memahami sebab-akibat, serta meningkatkan konsentrasi dan memori [10], anak-anak di usia 3-4 tahun mulai belajar menggunakan simbol untuk menunjukkan hal-hal atau peristiwa. Anak-anak sudah mahir dalam representasi mental—memikirkan sesuatu yang tidak dapat dilihat secara langsung—sehingga aktivitas bermain imajinatif menjadi sangat penting [11]. Perkembangan kognitif anak-anak usia dini memerlukan rangsangan yang tepat. Pembelajaran berbasis bermain adalah salah satu jenis rangsangan yang perlu disesuaikan dengan karakteristik perkembangan anak usia dini. Anak-anak secara alami terlibat dalam bermain. Hal ini dapat memberikan pengalaman yang menyenangkan dan mendidik. [12]. Keterampilan kognitif anak-anak, termasuk kemampuan mereka untuk mengkategorikan benda, memahami konsep angka, bentuk, dan warna, serta mengembangkan daya ingat dan kemampuan pemecahan masalah, semuanya dapat ditingkatkan melalui bermain [13]. Anak-anak dapat mengembangkan kreativitas dan keterampilan pemecahan masalah mereka melalui bermain.

Berdasarkan Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) usia 3–4 tahun, indikator perkembangan kognitif meliputi kemampuan mengenal dan menyebutkan warna, mengelompokkan benda berdasarkan warna atau bentuk, mengenal konsep bilangan sederhana, menghitung benda dalam jumlah kecil, mencocokkan bentuk yang sama, serta memahami hubungan sebab-akibat sederhana [14]. Pada tahap praoperasional menurut Piaget, anak mulai menggunakan simbol dan representasi mental untuk memahami lingkungan sekitarnya. Oleh karena itu, stimulasi yang tepat diperlukan agar anak mampu mengembangkan kemampuan berpikir logis sederhana, mengklasifikasikan objek, serta memecahkan masalah sesuai dengan tingkat perkembangannya. Hal ini terlihat dari sebagian besar anak yang belum mampu mengenal dan menyebutkan warna dengan tepat, belum mampu mengelompokkan benda berdasarkan warna atau bentuk, serta masih mengalami kesulitan dalam menghitung benda sederhana sesuai jumlah yang diminta. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa beberapa indikator perkembangan kognitif anak usia 3–4 tahun belum berkembang secara optimal. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, anak pada tahap praoperasional seharusnya mulai mampu

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

menggunakan simbol, mengenali perbedaan objek, serta melakukan klasifikasi sederhana berdasarkan karakteristik tertentu. Rendahnya kemampuan anak dalam mengenal warna, mengelompokkan benda, dan menghitung menunjukkan bahwa kemampuan berpikir simbolik dan logis sederhana mereka masih memerlukan stimulasi yang lebih optimal. Anak-anak memiliki lebih sedikit kesempatan untuk mengeksplorasi dan berpikir kritis karena beberapa guru masih memprioritaskan kegiatan pembelajaran akademis yang bertujuan mencapai sasaran tertentu [15]. Perkembangan kognitif seorang anak tidak mencapai potensi penuhnya dalam keadaan seperti itu [16]. Kurangnya memahami konsep bermain sambil belajar juga sering membuat kegiatan bermain menjadi sekadar hiburan atau tidak terkait dengan tujuan perkembangan yang diharapkan. Permainan tidak disesuaikan dengan metrik perkembangan yang diinginkan, jadi stimulasi bermain yang diberikan tidak efektif [17].

Bermain adalah aktivitas yang sangat penting bagi anak-anak. Anak-anak tidak hanya menikmati bermain, tetapi mereka juga memperoleh pengalaman belajar yang bermanfaat. Dalam Dewi Retno, Mildred Parten menjelaskan fase perkembangan bermain anak yang menunjukkan bahwa bermain membantu perkembangan sosial dan kognitif [18]. Bermain merupakan aktivitas yang sangat penting dalam kehidupan anak usia dini karena menjadi sarana utama bagi anak untuk belajar dan memahami lingkungannya. Melalui kegiatan bermain, anak memperoleh pengalaman langsung yang dapat mengembangkan berbagai aspek perkembangan, termasuk kognitif, bahasa, sosial-emosional, fisik motorik, dan kreativitas. Bermain juga memberikan kesempatan kepada anak untuk bereksplorasi, mencoba berbagai kemungkinan, memecahkan masalah sederhana, serta membangun pengetahuan baru secara menyenangkan sesuai dengan karakteristik perkembangan mereka [19].

Bermain pasir warna merupakan kegiatan bermain yang memanfaatkan pasir yang telah diberi warna sebagai media eksplorasi anak. Dalam kegiatan ini anak dapat melakukan berbagai aktivitas seperti mengenali warna, mencampur warna, mengelompokkan warna serta mencocokkan warna. Aktivitas tersebut memberikan pengalaman belajar konkret yang sesuai dengan karakteristik anak usia 3–4 tahun karena melibatkan proses pengamatan, pengelompokan, perbandingan, dan pemecahan masalah sederhana yang menjadi bagian penting dalam perkembangan kognitif anak. Metode berbasis bermain ternyata lebih cocok dengan sifat anak usia dini. Dengan bermain pasir warna anak-anak dapat mengembangkan keterampilan berpikir logis dan kreatif saat bermain dengan pasir berwarna tanpa merasa terlalu tertekan untuk berprestasi secara akademis. Menurut Kartiningrum [20], studi terbaru menunjukkan bahwa warna meningkatkan daya ingat anak-anak sekitar 40%. Oleh karena itu, pasir berwarna merupakan salah satu sumber daya pendidikan yang tersedia. Saat pertama kali mulai bermain, anak-anak belum memahami tujuan dari aktivitas tersebut. Namun pada kenyataannya, mereka sedang belajar hal-hal baru tanpa menyadarinya. Kreativitas anak, kemampuan memecahkan masalah, dan perkembangan kognitifnya dapat ditingkatkan melalui proses ini [21]. Sebagai bagian dari perkembangan kognitif, kemampuan anak untuk membedakan warna juga membantu mereka membangun konsep ilmiah dasar. Kebutuhan anak akan rasa ingin tahu dapat dipenuhi dengan menggunakan pasir berwarna, sebuah media alami yang telah diubah menjadi mainan edukatif. Bermain dengan pasir berwarna meningkatkan koordinasi mata-tangan, ketepatan, konsentrasi, dan kecerdasan [22]. Melalui aktivitas ini, anak-anak dapat melakukan eksperimen dasar, pengamatan, perbandingan, dan klasifikasi. Oleh karena itu, kegiatan ini dapat menjadi alat yang bagus untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis dan sistematis pada anak-anak berusia tiga hingga empat tahun.

Sebuah studi tahun 2023 yang dilakukan oleh Siti Mawaddah berjudul “Pengaruh Penggunaan Pasir Berwarna terhadap Perkembangan Kognitif Anak” memperkuat hal ini. Temuan studi tersebut menunjukkan bahwa perkembangan kognitif siswa berusia 5 - 6 tahun di Taman Kanak-kanak Ananda Yara Sukamaju meningkat secara signifikan berkat penggunaan pasir berwarna sebagai intervensi. Setelah menerima permainan pasir berwarna, nilai rata-rata pasca-tes siswa berusia 5–6 tahun di Taman Kanak-kanak Ananda Yara Sukamaju meningkat secara signifikan dibandingkan dengan nilai pra-tes mereka, menurut analisis data dan pengujian hipotesis. Asumsi bahwa pasir berwarna benar-benar dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak-anak semakin didukung oleh hasil ini. Menurut temuan penelitian, anak-anak yang mendapatkan intervensi pasir berwarna menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam perkembangan kognitif mereka [23].

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Meta romana tahun 2020 berjudul "Pengaruh Penggunaan Pasir Berwarna Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun Di Paud Tunas Muda Desa Tungkal 1 Kecamatan Pino Raya" menemukan bahwa permainan pasir berwarna meningkatkan kemampuan kognitif anak-anak. Penelitian ini dilakukan dengan membuat eksperimen semua (Quasi Eksperimen) dan menggunakan pendekatan The NonEquivalent Control Group. Ini berarti memberikan pretes

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

sebelum perlakuan, kemudian memberikan perlakuan kepada kelompok eksperimen dan kemudian memberikan perlakuan setelah eksperimen. Sampel penelitian terdiri dari 30 siswa dari kelas B1. Pembelajaran di kelas eksperimen dilakukan dengan pasir berwarna, sedangkan pembelajaran di kelas kontrol dilakukan dengan media konvensional. Pada awal (pretes) dan akhir (postes) pertemuan, tes diberikan kepada kedua kelas, eksperimen dan kontrol.Dalam pembelajaran anak usia lima hingga enam tahun, penggunaan pasir berwarna menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap berbagai aspek perkembangan mereka. Kemampuan anak untuk mengelompokkan benda berdasarkan warna, membedakan tekstur, mengklasifikasikan benda berdasarkan fitur tertentu, dan mengenali warna dan karakteristik benda di lingkungan sekitar mereka menunjukkan kemajuan kognitif mereka [24].

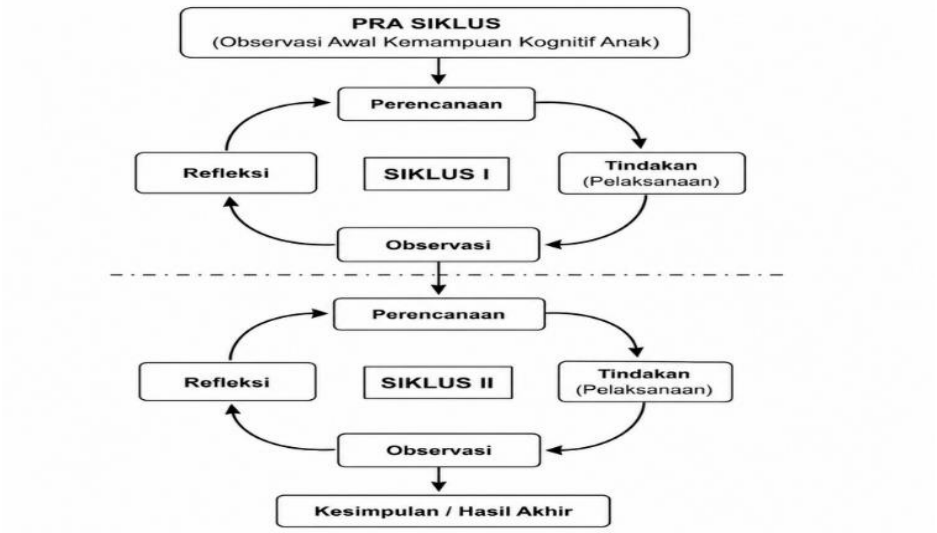
Penelitian ini memiliki perbedaan dengan penelitian sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Mawaddah berfokus pada pengaruh penggunaan pasir berwarna terhadap perkembangan kognitif anak usia 5–6 tahun dengan pendekatan eksperimen. Sementara itu, penelitian Meta Romana meneliti pengaruh media pasir berwarna terhadap perkembangan kognitif anak usia 4–5 tahun menggunakan desain quasi eksperimen. Adapun penelitian ini berfokus pada anak usia 3–4 tahun dan menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK) untuk mendeskripsikan proses penerapan kegiatan bermain pasir warna dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak. Selain itu, indikator kognitif yang diamati meliputi kemampuan mengenal dan menyebutkan warna, mengelompokkan pasir berdasarkan warna, serta menghitung hasil cetakan. Dengan demikian, penelitian ini memiliki kebaruan pada subjek penelitian, metode penelitian, serta fokus penerapan kegiatan bermain pasir warna dalam pembelajaran anak usia 3–4 tahun.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti melaksanakan penelitian dengan judul *"Penerapan Kegiatan Bermain Pasir Warna dalam Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia 3–4 Tahun di KB An Nuriyah"*. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh temuan studi sebelumnya yang dilakukan oleh Siti Mawaddah dan Meta Romana, yang menunjukkan bahwa penggunaan media pasir berwarna mampu memberikan perubahan positif berupa peningkatan kemampuan kognitif anak melalui prosedur kegiatan bermain. Adapun tahap pelaksanaan pada penelitian ini yaitu: kegiatan diawali dengan nyanyian, cerita, atau tebak-tebakan serta pengenalan warna-warna pasir. Selanjutnya anak diajak melakukan berbagai aktivitas seperti menyebutkan warna-warna pasir, mengelompokkan pasir berdasarkan warna yang sama, dan menghitung hasil cetakan. Guru memberikan stimulasi melalui pertanyaan-pertanyaan pemantik untuk mendorong kemampuan berpikir anak, seperti menanyakan "Pasir ini berwarna apa?", "Mana pasir yang warnanya sama?", dan "Bisakah kamu menghitung berapa cetakan yang kamu buat?". Melalui kegiatan tersebut anak memperoleh pengalaman belajar yang konkret sehingga dapat membantu meningkatkan kemampuan mengenal warna, mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik yang sama, dan menghitung benda sederhana sesuai tahap perkembangan kognitif anak usia 3–4 tahun. Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan kegiatan bermain pasir warna serta hasil penerapannya dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 3-4 tahun di KB An Nuriyah.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan, pendidik atau peneliti dapat meningkatkan kualitas prosedur pembelajaran di kelas melalui penelitian tindakan kelas [25]. Ani Widayati menyatakan bahwa PTK merupakan proyek penelitian yang dilaksanakan di dalam kelas dengan tujuan khusus untuk mengatasi berbagai permasalahan pembelajaran yang dihadapi oleh guru [26]. Berdasarkan gagasan awal dari Lewin, penelitian ini menggunakan model yang dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Taggart. Untuk mengevaluasi kemampuan kognitif awal anak, penelitian dimulai dengan tahap pra-siklus. Selanjutnya, penelitian dilaksanakan dalam Siklus I dan II, yang masing-masing terdiri dari empat tahapan: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) observasi dan (4) refleksi [27]. Setelah satu siklus selesai, khususnya setelah tahap refleksi, dilakukan perencanaan ulang atau perbaikan terhadap tindakan sebelumnya. Proses ini berlangsung secara berulang dalam beberapa siklus hingga tujuan PTK dapat tercapai.

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..



Gambar 1: Siklus penelitian tindakan kelas [28]

Penelitian ini dilaksanakan di KB An Nuriyah yang terletak di Desa Bolo, Ujungpangkah Gresik. Subjek penelitian adalah 12 anak yang berusia 3– 4 tahun. Penelitian ini menerapkan media pasir warna sebagai sarana untuk meningkatkan kemampuan kognitif anak. Metode yang digunakan meliputi observasi, yaitu peneliti mengumpulkan data dengan mengamati berbagai permasalahan yang terjadi di kelas untuk mengetahui tingkat kemampuan kognitif anak. Selain itu, dilakukan wawancara antara peneliti dan guru kelas guna mengidentifikasi kelebihan serta kekurangan masing-masing anak. Teknik dokumentasi juga digunakan untuk melengkapi data, seperti dokumentasi penggunaan media selama proses observasi berlangsung. Instrumen penelitian berupa lembar observasi kemampuan kognitif anak usia 3–4 tahun dengan indikator penilaian meliputi: (1) kemampuan mengenal dan menyebutkan warna dengan tepat, (2) kemampuan mengelompokkan pasir berdasarkan warna yang sama, dan (3) kemampuan menghitung hasil cetakan pasir. Kriteria keberhasilan dalam penelitian tindakan kelas ini ditentukan minimal 75%. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan teknik kualitatif dan kuantitatif. Analisis tersebut bertujuan untuk mendeskripsikan fakta berdasarkan data yang terkumpul serta mengetahui adanya peningkatan kemampuan anak dalam kemampuan kognitif.

Berikut ini adalah rumus perhitungan yang digunakan oleh peneliti untuk menganalisis data kuantitatif sebagai berikut:

$$\mathbf{P = (f / N) \times 100\%}$$

Keterangan:
P = Persentase capaian perkembangan
f = Jumlah anak yang mencapai kriteria ketuntasan (BSH dan BSB)
N = Jumlah seluruh anak

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) ini dilaksanakan di KB An Nuriyah Bolo, Ujungpangkah, Gresik, Jawa Timur, pada tahun ajaran 2025–2026 di bulan april 2026 sampai bulan mei 2026. Untuk mengevaluasi kemampuan siswa dalam mengidentifikasi dan melabeli warna secara akurat, memilah pasir berdasarkan warna, serta menghitung cetakan pasir, peneliti melakukan observasi awal sebelum penelitian dimulai. Sebanyak dua belas siswa dari Kelas P berpartisipasi dalam penelitian ini. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 4 tahapan, antara lain:

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

1. Tahap perencanaan (*Planning)*: Pada tahap ini, peneliti menyusun rencana pembelajaran sebagai persiapan untuk menggunakan pasir berwarna guna mengenalkan warna kepada anak-anak.
2. Tahap pelaksanaan (*Akting*): Dengan menggunakan strategi yang telah dikembangkan pada langkah sebelumnya, peneliti melaksanakan pembelajaran pada tahap ini.
3. Tahap pengamatan (*Observing*): Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti mengisi lembar pengamatan.
4. Tahap refleksi (*Reflecting*): Pada tahap akhir ini, peneliti mengevaluasi kelebihan dan kekurangan kegiatan pembelajaran tersebut. Sebelum memulai penelitian tindakan kelas ini, peneliti melakukan pengamatan awal untuk menilai kemampuan anak-anak (usia 3–4 tahun) dalam menghitung cetakan pasir, mengelompokkan pasir berdasarkan warna, serta mengidentifikasi dan menyebutkan nama-nama warna.

Pra Siklus

Peneliti menggunakan tahap pra-siklus ini sebagai titik awal untuk menilai kemampuan pengenalan warna pada anak berusia3-4 tahun. Pada tahap ini, peneliti mengevaluasi kemampuan awal anak dalam mengenali warna. Para siswa berbaris di depan sekolah, masuk ke ruang kelas, menyantap sarapan, lalu mengikuti kegiatan pra-pembelajaran seperti absensi dan doa bersama. Selanjutnya, guru menjelaskan kegiatan pembelajaran hari itu, yaitu pengenalan warna menggunakan pasir berwarna. Sebelum melaksanakan penelitian sesungguhnya mengenai pengenalan warna dengan media pasir berwarna, observasi ini bertujuan untuk menetapkan kemampuan awal bagi perkembangan anak tersebut. Para siswa menyantap makan siang setelah pelajaran usai, dan mereka yang telah selesai langsung menemui guru untuk mengaji. Setelah itu, seluruh siswa dan guru berkumpul membentuk lingkaran di dalam kelas untuk kegiatan penutup, yang meliputi saling berbagi ringkasan materi pelajaran hari itu serta membahas agenda kegiatan untuk hari berikutnya, sebelum akhirnya ditutup dengan doa. Pada tahap awal ini, peneliti mengamati sejauh mana kemampuan anak-anak dalam mengenali warna saat mengikuti kegiatan edukatif. Berdasarkan hasil pengamatan, sebagian besar siswa masih kesulitan menyebutkan dan membedakan warna, bahkan ada pula yang belum mampu berhitung dengan benar. Adapun hasil observasi kemampuan mengenal dan menyebutkan warna, kemampuan mengelompokkan pasir berdasarkan warna yang sama, dan kemampuan menghitung hasil cetakan pasir pada anak usia 3-4 tahun pada pra siklus sebagai berikut :

Tabel 3.1 Hasil Observasi Kemampuan Kognitif Anak pada Pra Siklus

No	Nama Anak	Indikator			Jumlah	Persentase	Keterangan
		1	2	3			
1	Subjek 1	2	2	1	5	41,67%	BT
2	Subjek 2	3	3	3	9	75,00%	T
3	Subjek 3	2	2	1	5	41,67%	BT
4	Subjek 4	2	2	1	5	41,67%	BT
5	Subjek 5	2	2	1	5	41,67%	BT
6	Subjek 6	3	2	2	7	58,33%	BT
7	Subjek 7	1	1	1	3	25,00%	BT
8	Subjek 8	3	3	3	9	75,00%	T
9	Subjek 9	1	1	1	3	25,00%	BT
10	Subjek 10	2	2	1	5	41,67%	BT
11	Subjek 11	2	2	1	5	41,67%	BT
12	Subjek 12	3	3	3	9	75,00%	T
		Tingkat Tercapai					25,00%

Pra Siklus $\frac{3}{12} x 100\ \% = 25\ \%$

Keterangan:

- Indikator 1: Anak mampu mengenal dan menyebutkan warna.
- Indikator 2: Anak mampu mengelompokkan pasir berdasarkan warna yang sama.
- Indikator 3: Anak mampu menghitung hasil cetakan pasir.
- T = Tercapai

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

- BT = Belum Tercapai

Berdasarkan hasil observasi pada Tabel 3.1 tindakan pra siklus kemampuan kognitif anak memperoleh hasil terdapat 3 anak sudah tercapai di setiap indikatornya dan 9 anak lainnya belum tercapai dengan nilai rata-rata pada pra siklus 25,00%, Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar anak belum mampu mencapai indikator kemampuan kognitif yang diharapkan. Dilihat dari skor pada setiap indikator, sebagian besar anak masih memperoleh skor 1 dan 2. Anak masih mengalami kesulitan mengenal dan menyebutkan warna dengan benar, mengelompokkan pasir berdasarkan warna yang sama, serta menghitung hasil cetakan pasir secara berurutan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa anak masih memerlukan stimulasi melalui kegiatan pembelajaran yang lebih menarik dan menggunakan media konkret agar proses belajar menjadi lebih bermakna.

Rendahnya kemampuan kognitif pada tahap pra siklus disebabkan oleh proses pembelajaran yang sebelumnya masih didominasi oleh penjelasan guru tanpa memberikan kesempatan yang cukup kepada anak untuk bereksplorasi secara langsung. Anak usia 3–4 tahun berada pada tahap praoperasional sehingga lebih mudah memahami konsep melalui pengalaman nyata daripada penjelasan yang bersifat abstrak [29]. Ketika anak hanya mendengarkan penjelasan guru, mereka cenderung cepat kehilangan perhatian sehingga informasi yang diterima kurang optimal. Hal ini menunjukkan bahwa konsep bilangan permulaan masih perlu dikembangkan melalui media pembelajaran yang konkret dan menyenangkan. Temuan pada pra siklus sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa anak usia dini membangun pengetahuan melalui interaksi langsung dengan lingkungan dan benda-benda konkret. Oleh karena itu, penggunaan media bermain yang memungkinkan anak melihat, menyentuh, memindahkan, dan memanipulasi objek secara langsung diperkirakan dapat membantu meningkatkan kemampuan berpikir anak. Selain itu, hasil pra siklus ini juga menjadi dasar perlunya dilakukan tindakan melalui penerapan kegiatan bermain pasir warna sebagai upaya meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 3–4 tahun.

Siklus I

Pada Siklus I, peneliti melaksanakan tindakan sebagai tindak lanjut dari hasil observasi siklus I yang menunjukkan bahwa kemampuan kognitif anak usia 3–4 tahun di KB An Nuriyah masih belum berkembang secara optimal. Tindakan pada Siklus I dilaksanakan sebanyak dua kali pertemuan dalam satu minggu. Setiap pertemuan berlangsung selama kurang lebih 60 menit dengan menggunakan media pasir warna sebagai sarana pembelajaran. Melalui kegiatan bermain pasir warna diharapkan kemampuan kognitif anak, khususnya dalam mengenal warna, mengelompokkan pasir berdasarkan warna, dan menghitung hasil cetakan pasir, dapat mengalami peningkatan. Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti melakukan beberapa persiapan untuk mendukung kelancaran proses pembelajaran, yaitu: (1) menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) sebagai pedoman dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran; (2) menyiapkan media pembelajaran berupa pasir warna, wadah pasir, cetakan pasir, dan perlengkapan lain yang diperlukan selama kegiatan berlangsung; serta (3) menyusun lembar observasi yang digunakan untuk mengamati perkembangan kemampuan kognitif anak selama proses pembelajaran.

Pertemuan pertama pada Siklus I diawali dengan kegiatan pembuka, yaitu mengucapkan salam, berdoa bersama, mengecek kehadiran anak, dan melakukan apersepsi melalui kegiatan bernyanyi serta tanya jawab sederhana mengenai warna-warna yang ada di lingkungan sekitar. Setelah kondisi kelas kondusif, peneliti memperkenalkan media pasir warna kepada peserta didik. Anak-anak diperlihatkan beberapa wadah berisi pasir dengan warna yang berbeda, kemudian peneliti mengajak mereka mengamati, menyentuh, dan menyebutkan nama setiap warna pasir yang ditunjukkan. Selanjutnya peneliti mendemonstrasikan cara bermain menggunakan pasir warna. Anak diberi kesempatan untuk mengambil pasir sesuai warna yang diinginkan, kemudian menuangkannya ke dalam wadah dan mencetak pasir menggunakan berbagai bentuk cetakan yang telah disediakan. Selama kegiatan berlangsung, peneliti memberikan pertanyaan-pertanyaan sederhana seperti *"Pasir ini berwarna apa?"*, *"Mana pasir yang warnanya sama?"*, dan *"Coba hitung ada berapa hasil cetakan yang kamu buat?"* Pertanyaan tersebut bertujuan untuk menstimulasi kemampuan berpikir anak dalam mengenal warna, mengelompokkan warna, dan menghitung hasil cetakan pasir. Pada akhir kegiatan, peneliti bersama peserta didik melakukan refleksi singkat mengenai kegiatan yang telah dilakukan, kemudian pembelajaran ditutup dengan berdoa dan mengucapkan salam.

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

Pertemuan kedua pada Siklus I diawali dengan kegiatan rutin berupa salam, doa bersama, menanyakan kabar peserta didik, serta mengajak anak bernyanyi agar suasana belajar menjadi lebih menyenangkan. Selanjutnya peneliti melakukan apersepsi dengan mengulang kembali nama-nama warna yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya. Setelah itu peneliti menjelaskan kembali aturan bermain menggunakan pasir warna.

Pada kegiatan inti, setiap peserta didik diberikan kesempatan untuk memilih pasir sesuai warna yang diinginkan, kemudian diminta mengelompokkan pasir ke dalam wadah berdasarkan warna yang sama. Setelah kegiatan mengelompokkan selesai, anak-anak membuat berbagai bentuk cetakan menggunakan pasir warna. Peneliti kemudian meminta peserta didik menghitung jumlah hasil cetakan yang telah dibuat satu per satu sambil memberikan bimbingan kepada anak yang masih mengalami kesulitan. Selama proses pembelajaran berlangsung, peneliti memberikan motivasi, pujian, dan pendampingan agar seluruh peserta didik berpartisipasi secara aktif. Sebelum kegiatan diakhiri, peneliti mengajak anak berdiskusi mengenai pengalaman belajar yang telah dilakukan. Anak-anak diberi kesempatan untuk menyebutkan Kembali warna-wana pasir yang digunakan, menunjukkan hasil pengelompokan pasir berdasarkan warna, serta menghitung Kembali jumlah cetakan yang telah dibuat. Kegiatan pembelajaran kemudian ditutup dengan membaca doa Bersama dan mengucapkan salam.

Kegiatan bermain pasir warna sudah memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan konkret bagi anak. Anak terlihat lebih aktif dalam mengikuti kegiatan, tetapi masih terdapat beberapa anak yang mengalami kesulitan dalam membedakan warna, mengelompokkan pasir secara konsisten, dan peneliti melakukan refleksi melalui diskusi bersama guru kelas. Diskusi dilakukan untuk mengevaluasi proses pembelajaran yang telah berlangsung, terutama terkait respons anak selama kegiatan bermain pasir warna, kemampuan anak dalam mengenal dan menyebutkan warna, mengelompokkan pasir berdasarkan warna yang sama, serta menghitung hasil cetakan pasir. Peneliti dan guru membahas hasil pengamatan yang telah diperoleh selama dua kali pertemuan dan mengidentifikasi beberapa anak yang masih memerlukan pendampinganmenghitung hasil cetakan secara berurutan. Oleh karena itu, peneliti dan guru menyepakati perlunya perbaikan pada Siklus II, terutama melalui pemberian contoh yang lebih jelas, pengulangan kegiatan, pendampingan secara individual, serta pemberian motivasi dan penguatan kepada anak. Hasil diskusi tersebut menjadi dasar bagi peneliti dalam menyusun perbaikan tindakan pada Siklus II agar kegiatan bermain pasir warna dapat dilaksanakan secara lebih efektif dan mampu mencapai indikator keberhasilan penelitian. Kegiatan pembelajaran kemudian ditutup dengan membaca doa bersama dan mengucapkan salam.

Berdasarkan pelaksanaan tindakan pada Siklus I, terlihat adanya peningkatan kemampuan kognitif anak dibandingkan dengan kondisi pra siklus. Sebagian besar peserta didik mulai mampu mengenal dan menyebutkan warna dengan benar, mengelompokkan pasir berdasarkan warna yang sama, serta menghitung hasil cetakan pasir dengan bantuan guru. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa anak yang memerlukan pendampingan dalam membedakan warna yang hampir sama dan menghitung hasil cetakan secara berurutan. Oleh karena itu, dilakukan perbaikan pembelajaran pada Siklus II agar indikator keberhasilan penelitian dapat tercapai secara optimal. Adapun hasil observasi kemampuan kognitif anak usia 3–4 tahun pada Siklus I disajikan pada tabel berikut.

Tabel 3.2 Hasil Observasi Kemampuan Kognitif Anak pada Siklus I

No	Nama Anak	Indikator			Jumlah	Persentase	Keterangan
		1	2	3			
1	Subjek 1	3	3	3	9	75,00%	T
2	Subjek 2	3	3	3	9	75,00%	T
3	Subjek 3	2	2	2	6	50,00%	BT
4	Subjek 4	2	2	2	6	50,00%	BT
5	Subjek 5	2	2	2	6	50,00%	BT
6	Subjek 6	3	3	3	9	75,00%	T
7	Subjek 7	2	1	2	5	41,67%	BT
8	Subjek 8	3	3	3	9	75,00%	T
9	Subjek 9	2	1	2	5	41,67%	BT
10	Subjek 10	3	2	2	7	58,33%	BT
11	Subjek 11	3	2	2	7	58,33%	BT
12	Subjek 12	3	3	3	9	75,00%	T

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

Tingkat Tercapai	41,67%

Siklus I $\frac{5}{12} x 100\ \%$ = 41,67 %

Keterangan:

- Indikator 1: Anak mampu mengenal dan menyebutkan warna.
- Indikator 2: Anak mampu mengelompokkan pasir berdasarkan warna yang sama.
- Indikator 3: Anak mampu menghitung hasil cetakan pasir.
- T = Tercapai
- BT = Belum Tercapai

Berdasarkan hasil observasi pada Tabel 3.2, tindakan siklus I, kemampuan kognitif anak memperoleh hasil terdapat 5 anak sudah tercapai di setiap indikatornya dan 7 anak lainya belum tercapai dengan nilai rata-rata pada siklus I 41,67%, Peningkatan terlihat dari bertambahnya jumlah anak yang memperoleh skor 3 pada indikator mengenal warna, mengelompokkan pasir berdasarkan warna, dan menghitung hasil cetakan pasir. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa anak yang memperoleh skor 1 dan 2. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian anak masih memerlukan pendampingan dan latihan secara berulang agar mampu memahami konsep berhitung dengan lebih baik. Secara keseluruhan, hasil pada Siklus I menunjukkan bahwa penggunaan media pasir warna mulai memberikan pengaruh positif terhadap perkembangan kemampuan kognitif anak. Namun, hasil tersebut belum mencapai target ketuntasan klasikal sebesar 75%, sehingga penelitian dilanjutkan pada Siklus II.

Peningkatan kemampuan terlihat pada ketiga indikator yang diamati. Pada indikator mengenal dan menyebutkan warna, sebagian besar anak mulai mampu mengenali warna pasir yang ditunjukkan guru serta menyebutkan nama warna dengan benar. Anak tampak lebih antusias karena dapat melihat dan memegang media secara langsung sehingga proses belajar menjadi lebih menarik. Penggunaan pasir warna membantu anak memperoleh pengalaman belajar yang konkret, sehingga konsep warna lebih mudah dipahami dibandingkan pembelajaran yang hanya menggunakan penjelasan lisan. Pada indikator mengelompokkan pasir berdasarkan warna yang sama, sebagian besar anak mulai mampu memisahkan pasir sesuai kelompok warnanya. Namun, masih terdapat beberapa anak yang sesekali mencampurkan pasir dengan warna yang berbeda karena kurang teliti atau mudah terdistraksi oleh aktivitas bermain. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan klasifikasi mulai berkembang, tetapi masih memerlukan latihan secara berulang agar anak mampu melakukan pengelompokan secara mandiri dan konsisten. Sementara itu, pada indikator menghitung hasil cetakan pasir, peningkatan yang terjadi belum sebesar dua indikator lainnya. Beberapa anak sudah mampu menghitung hasil cetakan secara berurutan, tetapi masih terdapat anak yang melewati urutan bilangan, menghitung satu benda lebih dari satu kali, atau masih membutuhkan bantuan guru ketika menghitung jumlah cetakan. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa kemampuan berhitung permulaan mengalami proses perkembangan secara bertahap serta membutuhkan pendampingan yang lebih intensif.

Hasil Siklus I menunjukkan bahwa penerapan kegiatan bermain pasir warna memberikan pengaruh positif terhadap perkembangan kemampuan kognitif anak. Media pasir warna mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, menyenangkan, dan sesuai dengan karakteristik anak usia dini [30]. Anak tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi juga terlibat secara langsung dalam kegiatan mengamati, menyentuh, mengelompokkan, dan menghitung. Aktivitas tersebut membantu anak membangun pemahamannya melalui pengalaman nyata, sebagaimana dijelaskan dalam teori perkembangan kognitif Piaget bahwa anak pada tahap praoperasional belajar lebih efektif melalui interaksi langsung dengan benda konkret. Temuan penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Mawaddah dan Pohan yang menyatakan bahwa penggunaan media pasir berwarna dapat meningkatkan kemampuan kognitif anak karena memberikan pengalaman belajar yang menarik, menyenangkan, dan mendorong anak berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, penggunaan media konkret sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini yang masih mengandalkan pengalaman langsung dalam membangun konsep-konsep baru.

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

Siklus II

Pada Siklus II, peneliti melaksanakan tindakan sebagai tindak lanjut dari hasil refleksi pada Siklus I. Berdasarkan hasil observasi pada siklus sebelumnya, kemampuan kognitif anak mengalami peningkatan, namun masih terdapat beberapa anak yang belum mencapai indikator keberhasilan, terutama pada kemampuan mengelompokkan pasir berdasarkan warna dan menghitung hasil cetakan pasir. Oleh karena itu, pada Siklus II peneliti melakukan beberapa perbaikan dalam proses pembelajaran dengan memberikan contoh yang lebih jelas, meningkatkan intensitas pendampingan, memberikan kesempatan yang lebih banyak kepada anak untuk bereksplorasi, serta memberikan motivasi dan penguatan agar anak lebih aktif selama kegiatan berlangsung. Pelaksanaan tindakan pada Siklus II dilakukan sebanyak dua kali pertemuan dalam satu minggu. Setiap pertemuan berlangsung selama kurang lebih 60 menit dengan tetap menggunakan media pasir warna sebagai media pembelajaran. Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti mempersiapkan beberapa hal, yaitu: (1) menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) yang telah disempurnakan berdasarkan hasil refleksi Siklus I; (2) menyiapkan media pembelajaran berupa pasir warna, wadah, cetakan pasir dengan berbagai bentuk, serta perlengkapan pendukung lainnya; dan (3) menyiapkan lembar observasi untuk mencatat perkembangan kemampuan kognitif anak pada setiap indikator yang diamati.

Pertemuan pertama pada Siklus II diawali dengan kegiatan pembuka berupa salam, berdoa bersama, mengecek kehadiran peserta didik, serta mengajak anak bernyanyi dan melakukan tanya jawab mengenai warna-warna yang telah dipelajari pada Siklus I. Kegiatan apersepsi dilakukan untuk mengingat kembali pengalaman belajar sebelumnya sehingga anak lebih siap mengikuti pembelajaran. Selanjutnya peneliti memperlihatkan kembali pasir warna kepada peserta didik dan mengajak mereka menyebutkan nama setiap warna secara bergantian. Setelah seluruh anak mampu mengenali warna yang tersedia, peneliti memberikan contoh cara mengelompokkan pasir berdasarkan warna ke dalam wadah yang berbeda. Peserta didik kemudian diminta melakukan kegiatan tersebut secara mandiri dengan bimbingan guru apabila mengalami kesulitan. Setelah kegiatan mengelompokkan selesai, anak-anak diberi kesempatan membuat berbagai bentuk menggunakan cetakan pasir. Peneliti kemudian meminta setiap peserta didik menghitung jumlah hasil cetakan yang telah dibuat satu per satu. Selama kegiatan berlangsung, peneliti memberikan pertanyaan pemantik, seperti *"Pasir ini berwarna apa?"*, *"Mengapa pasir ini dimasukkan ke wadah tersebut?"*, dan *"Ada berapa hasil cetakan yang sudah kamu buat?"* Pertanyaan tersebut bertujuan untuk melatih kemampuan berpikir logis, kemampuan mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik yang sama, serta kemampuan berhitung sederhana.

Pertemuan kedua pada Siklus II diawali dengan kegiatan rutin berupa salam, doa bersama, dan menanyakan kabar peserta didik. Selanjutnya peneliti mengajak anak melakukan kegiatan pemanasan melalui permainan mengenal warna dengan menunjukkan beberapa wadah pasir secara acak. Anak diminta menyebutkan nama warna pasir yang ditunjukkan, kemudian mencari pasir dengan warna yang sama dan meletakkannya pada wadah yang sesuai. Pada kegiatan inti, peserta didik diberi kebebasan memilih warna pasir yang akan digunakan untuk membuat berbagai bentuk cetakan. Setelah selesai mencetak, anak diminta mengelompokkan pasir berdasarkan warna, kemudian menghitung jumlah hasil cetakan yang telah dibuat. Berbeda dengan Siklus I, pada Siklus II peneliti memberikan pendampingan secara individual kepada anak yang masih mengalami kesulitan serta memberikan penguatan berupa pujian dan apresiasi ketika anak mampu menyelesaikan tugas dengan benar. Peneliti juga memberikan kesempatan kepada anak untuk saling mengamati dan membandingkan hasil pekerjaan teman sehingga proses pembelajaran berlangsung lebih aktif dan menyenangkan. Sebelum kegiatan di akhiri, peneliti bersama peserta didik melakukan refleksi mengenai kegiatan yang telah dilaksanakan. Anak-anak diminta menyebutkan Kembali warna pasir yang digunakan, menunjukkan hasil pengelompokan pasir berdasarkan warna, serta menghitung Kembali jumlah hasil cetakan yang telah dibuat. Selanjutnya kegiatan ditutup dengan membaca doa bersama dan mengucapkan salam.

Setelah pelaksanaan tindakan pada Siklus II selesai, peneliti kembali melakukan refleksi melalui diskusi bersama guru kelas. peneliti kembali melakukan refleksi melalui diskusi bersama guru kelas. Diskusi dilakukan untuk mengevaluasi perubahan kemampuan anak setelah perbaikan tindakan dari Siklus I diterapkan. Peneliti dan guru membahas keterlibatan anak selama kegiatan, kemampuan mengenal dan menyebutkan warna, kemampuan mengelompokkan pasir berdasarkan warna yang sama, serta kemampuan menghitung hasil cetakan pasir. Berdasarkan hasil pengamatan dan diskusi, terlihat bahwa sebagian besar anak telah menunjukkan perkembangan yang lebih baik. Anak lebih aktif, antusias, dan percaya diri dalam mengikuti kegiatan. Anak juga lebih mampu melakukan pengelompokan pasir berdasarkan warna serta menghitung hasil cetakan dengan lebih tepat. Hasil ketuntasan pada Siklus II mencapai 83,33%, sehingga telah melampaui indikator keberhasilan

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

penelitian sebesar 75%. Berdasarkan hasil diskusi tersebut, peneliti dan guru menyimpulkan bahwa perbaikan pembelajaran yang dilakukan pada Siklus II memberikan hasil yang lebih optimal. Oleh karena indikator keberhasilan telah tercapai, penelitian tindakan kelas dihentikan pada Siklus II.

Berdasarkan pelaksanaan tindakan pada Siklus II, kemampuan kognitif anak mengalami peningkatan yang sangat baik dibandingkan dengan Siklus I. Sebagian besar peserta didik telah mampu mengenal dan menyebutkan warna dengan benar, mengelompokkan pasir berdasarkan warna yang sama secara mandiri, serta menghitung hasil cetakan pasir dengan tepat tanpa banyak bantuan guru. Anak juga terlihat lebih aktif, percaya diri, antusias, dan mampu mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran dengan baik. Hasil tersebut menunjukkan bahwa perbaikan tindakan yang dilakukan pada Siklus II berhasil meningkatkan kemampuan kognitif anak sesuai dengan indikator keberhasilan penelitian yang telah ditetapkan. Adapun hasil observasi kemampuan kognitif anak usia 3–4 tahun pada Siklus II disajikan pada tabel berikut

Tabel 3.3 Hasil Observasi Kemampuan Kognitif Anak pada Siklus II

No	Nama Anak	Indikator			Jumlah	Persentase	Keterangan
		1	2	3			
1	Subjek 1	4	3	4	11	91,67%	T
2	Subjek 2	4	4	4	12	100,00%	T
3	Subjek 3	3	3	3	9	75,00%	T
4	Subjek 4	3	2	4	9	75,00%	T
5	Subjek 5	3	3	3	9	75,00%	T
6	Subjek 6	4	4	3	11	91,67%	T
7	Subjek 7	3	2	2	7	58,33%	BT
8	Subjek 8	4	4	4	12	100,00%	T
9	Subjek 9	2	2	2	6	50,00%	BT
10	Subjek 10	3	3	3	9	75,00%	T
11	Subjek 11	3	3	3	9	75,00%	T
12	Subjek 12	4	4	4	12	100,00%	T
		Tingkat Tercapai					83,33%

Siklus II $\frac{10}{12} x100$ % = 83,33 %

Keterangan:

- Indikator 1: Anak mampu mengenal dan menyebutkan warna.
- Indikator 2: Anak mampu mengelompokkan pasir berdasarkan warna yang sama.
- Indikator 3: Anak mampu menghitung hasil cetakan pasir.
- T = Tercapai
- BT = Belum Tercapai

Berdasarkan hasil observasi pada Tabel 3.3, tindakan siklus II kemampuan kognitif anak memperoleh hasil terdapat 10 anak sudah tercapai di setiap indikatornya dan 2 anak lainya belum tercapai dengan nilai rata-rata pada siklus II 83,33%, Peningkatan tersebut terlihat dari semakin banyaknya anak yang memperoleh skor 3 dan skor 4 pada setiap indikator. Sebagian besar anak telah mampu mengenal dan menyebutkan warna dengan benar, mengelompokkan pasir sesuai warna, serta menghitung hasil cetakan pasir secara tepat tanpa banyak bantuan guru. Anak juga terlihat lebih aktif, percaya diri, dan antusias selama mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan media pasir warna. Hasil pada Siklus II menunjukkan bahwa penerapan kegiatan bermain pasir warna efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 3–4 tahun.

Peningkatan terlihat pada seluruh indikator kemampuan kognitif. Pada indikator mengenal dan menyebutkan warna, hampir seluruh anak telah mampu mengenali berbagai warna pasir dengan benar tanpa bantuan guru. Anak dapat menyebutkan nama warna secara lancar dan menunjukkan warna yang diminta dengan tepat. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media pasir warna memberikan pengalaman belajar yang konkret sehingga konsep warna lebih mudah dipahami oleh anak. Pada indikator mengelompokkan pasir berdasarkan

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

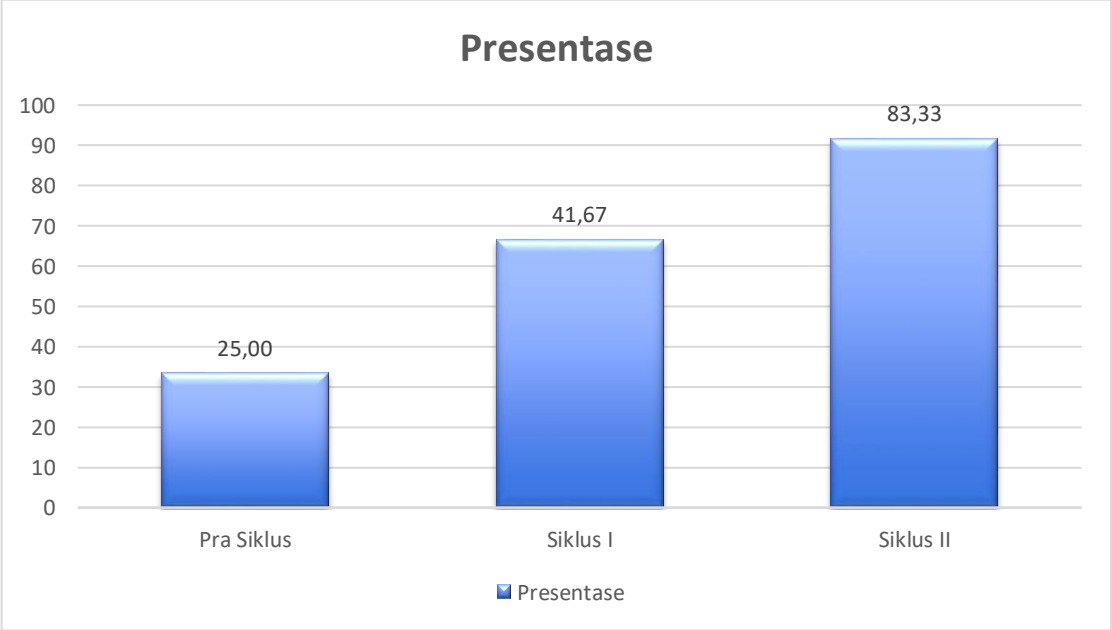
warna yang sama, sebagian besar anak telah mampu mengelompokkan pasir sesuai warna secara mandiri dan lebih teliti dibandingkan pada Siklus I. Anak sudah memahami konsep persamaan warna sehingga tidak lagi mencampurkan pasir dengan warna yang berbeda. Keberhasilan tersebut dipengaruhi oleh pemberian contoh yang lebih jelas, latihan yang dilakukan secara berulang, serta kesempatan bagi anak untuk melakukan kegiatan klasifikasi secara langsung menggunakan media konkret. Pada indikator menghitung hasil cetakan pasir juga terjadi peningkatan yang cukup berarti. Mayoritas anak telah menunjukkan kemampuan dalam menghitung hasil cetakan secara berurutan dengan benar tanpa banyak bantuan guru. Anak terlihat lebih percaya diri ketika menghitung benda hasil buatannya sendiri karena proses berhitung dilakukan melalui aktivitas bermain yang menyenangkan. Meskipun demikian, masih terdapat beberapa anak yang memerlukan sedikit arahan dalam menjaga konsentrasi ketika menghitung jumlah cetakan yang lebih banyak.

Keberhasilan pada Siklus II menunjukkan bahwa kegiatan bermain pasir warna efektif dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 3–4 tahun. Penggunaan media konkret memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar melalui pengalaman langsung, sehingga konsep mengenal warna, mengelompokkan objek, dan menghitung benda menjadi lebih mudah dipahami. Pembelajaran juga berlangsung lebih aktif karena anak tidak hanya mendengarkan penjelasan guru, tetapi terlibat secara langsung dalam kegiatan bermain, mengamati, mencoba, dan memecahkan masalah sederhana sesuai tahap perkembangannya [31].

Tabel 3.4 Rekapitulasi Peningkatan Kemampuan Kognitif Anak

Tahap	Jumlah anak tercapai	Persentase
Pra Siklus	3	25,00%
Siklus I	5	41,67%
Siklus II	10	83,33%

Dari hasil presentase tabel di atas pada setiap tindakan memperoleh hasil yang berbeda yaitu pra siklus memperoleh hasil sebesar 25,00%, siklus I 41,67% dan siklus II 83,33%. Dengan adanya hasil dari setiap tindakan ini maka dapat disimpulkan bahwa dalam meningkatkan kemampuan kognitif pada anak telah berhasil dan memenuhi capaian setiap indikator sesuai target yakni 75%.



Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan bermain pasir warna memberikan pengaruh positif terhadap perkembangan kemampuan kognitif anak usia 3–4 tahun. Penggunaan media pasir warna mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, menarik, dan menyenangkan sehingga anak lebih mudah memahami materi yang diberikan. Melalui kegiatan mengenal warna, mengelompokkan pasir berdasarkan warna yang sama,

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

membuat cetakan pasir, serta menghitung hasil cetakan, anak memperoleh pengalaman belajar yang konkret sesuai dengan karakteristik perkembangan anak usia dini.

Jika dibandingkan dengan kondisi awal, peningkatan yang terjadi pada Siklus I menunjukkan bahwa penggunaan media konkret mulai membantu anak memahami konsep warna, klasifikasi, dan berhitung sederhana. Meskipun demikian, hasil pada Siklus I belum mencapai target penelitian karena masih terdapat beberapa anak yang memerlukan pendampingan dalam mengenal warna, mengelompokkan pasir, maupun menghitung hasil cetakan. Oleh sebab itu, dilakukan perbaikan pembelajaran pada Siklus II melalui pemberian contoh yang lebih jelas, pendampingan individual, pengulangan kegiatan secara bertahap, serta pemberian penguatan berupa pujian dan motivasi kepada anak. Perbaikan tindakan pada Siklus II memberikan hasil yang lebih optimal. Anak terlihat lebih aktif selama proses pembelajaran, mampu mengikuti instruksi guru dengan lebih baik, serta menunjukkan rasa percaya diri ketika menyelesaikan tugas. Sebagian besar anak telah mampu mengenal warna dengan tepat, mengelompokkan pasir sesuai warna, dan menghitung hasil cetakan secara benar tanpa banyak bantuan guru. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran melalui aktivitas bermain dapat meningkatkan keterlibatan anak sehingga proses belajar menjadi lebih bermakna.

Secara keseluruhan, temuan studi ini menunjukkan bahwa keterampilan kognitif anak meningkat secara konsisten pada setiap siklus. Peningkatan ini menunjukkan bahwa aktivitas bermain pasir berwarna merupakan sarana pembelajaran yang bermanfaat untuk mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini. Hasil ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif Piaget, yang menyatakan bahwa anak-anak berinteraksi secara langsung dengan objek fisik dan lingkungan sekitarnya untuk membentuk pengetahuan. Selain itu, temuan ini memperkuat penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa kemampuan kognitif anak dapat ditingkatkan melalui penggunaan pasir berwarna dalam kegiatan pembelajaran yang menarik, menyenangkan, dan sesuai dengan tahapan perkembangan mereka.

V. SIMPULAN

Berdasarkan hasil Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang telah dilaksanakan dalam dua siklus, dapat disimpulkan bahwa penerapan kegiatan bermain pasir warna mampu meningkatkan kemampuan kognitif anak usia 3–4 tahun di KB An Nuriyah. Peningkatan kemampuan kognitif tersebut terlihat pada kemampuan anak dalam mengenal warna, mengelompokkan pasir berdasarkan warna yang sama, serta menghitung hasil cetakan pasir. Pada kondisi awal (pra siklus), kemampuan kognitif anak masih tergolong rendah dengan persentase ketuntasan sebesar 25,00%**.** Setelah diberikan tindakan pada Siklus I melalui kegiatan bermain pasir warna, persentase ketuntasan meningkat menjadi 41,67%**.** Selanjutnya, setelah dilakukan perbaikan pembelajaran pada Siklus II, persentase ketuntasan kembali meningkat menjadi 83,33%**.** Dengan demikian, terjadi peningkatan sebesar 58,33% dari pra siklus ke Siklus II dan hasil tersebut telah memenuhi indikator keberhasilan penelitian yang ditetapkan, yaitu minimal 75% ketuntasan. Peningkatan tersebut menunjukkan bahwa kegiatan bermain pasir warna merupakan media pembelajaran yang efektif untuk menstimulasi perkembangan kemampuan kognitif anak usia dini. Melalui aktivitas bermain yang menyenangkan, anak menjadi lebih aktif, antusias, dan mampu belajar mengenal warna, mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik yang sama, serta menghitung hasil cetakan pasir secara bertahap sesuai dengan tahap perkembangan mereka.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan rasa terima kasih sebesar-besarnya kepada HIMPAUDI yang telah membersamai dan mendampingi selama perkuliahan dari awal sampai akhir, kepada program studi Pendidikan guru Pendidikan anak usia dini, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Yang telah memberikan ilmu serta bimbingannya selama perkuliahan dan bimbingan dalam menyelesaikan artikel ilmiah ini. Dan terima kasih juga untuk kepala sekolah dan para guru,anak-anak KB An Nuriyah yang sudah memberikan kesempatan bagi penulis untuk pelaksanaan penelitian ini.

REFERENSI

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

[1] Susy Setiowati P. Golden Age Parenting: Periode Emas Tumbuh Kembang Anak. Media Nusa Creative (MNC Publishing); Nov 3, 2021.
[2] R. Devianti, S. L. Sari, and I. Bangsawan, “R De,” Mitra Ash-Shibyan J. Pendidik. dan Konseling, vol. 03, no. 02, pp. 67–78, 2020.
[3] Sukma, D. Amalia, R. Nessa, Bahrun, and Rahmi, “Pengembangan Media Papan Pintar Untuk Pengenalan Huruf Alfabet Pada Anak Usia Dini,” Jim Paud, vol. 7, no. 1, pp. 40–50, 2022.
[4] P. H. Firdaus, “Peningkatan Kemampuan Mengenal Huruf Melalui Media Kartu Huruf,” J. Pendidik. Raudhatul Athfal, vol. 2, no. 1, pp. 66–73, 2019, doi: 10.15575/japra.v2i1.5313.
[5] Basri H. Optimalisasi peran guru pendidikan anak usia dini yang proporsional. EDUCHILD (Journal of Early Childhood Education).1(1):29-45,2019.
[6] Setyaningrum SR, Triyanti T, Indrawani YM. Pembelajaran di Pendidikan Anak Usia Dini dengan perkembangan kognitif pada anak. Kesmas.Jan 1;8(6):243-9, 2014.
[7] Panzilion P, Padila P, Andri J. Pengetahuan Stimulasi Perkembangan Anak Usia Dini oleh Guru. Journal of Telenursing. 3(1):85-94, 2021.
[8] Yolanda, Yolanda. "Implementasi media pasir warna dalam mengembangkan kemampuan kognitif anak di kelompok A PAUD Ababil Schoolhouse Pangkalpinang." PhD diss., Institut Agama Islam Negeri Syaikh Abdurrahman Siddik, 2019.
[9] Piaget, J. The origins of intelligence in children. International Universities Press. 1952
[10] Maulana, H. & Eliasa, E."Strategi Stimulasi Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Bermain," Jurnal Tarbiyatuna, 7(1), 45–56, 2024.
[11] Astuti, L., Wijayanti, S., & Rahayu, D. "Pentingnya Media Bermain dalam Mengembangkan Kreativitas dan Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia Dini," Jurnal Mentari Pendidikan, 9(1), 12–20, 2024.
[12] Aminah, S., Ramawani, N., Azura, N., Fronika, S., Meitha Hasanah, S., & Salsabillah, T. "Pengaruh Metode Belajar Sambil Bermain Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia Sekolah Dasar," Science and Education Journal (SICEDU)1, no. 2: 58–67, 2022. https://doi.org/10.5556/sicedu.v1i2.66.
[13] Ardi, Witri Intan, dan Rika Devianti. "Peran Guru terhadap Aktivitas Bermain Anak Usia Dini." Mitra Ash-Shibyan: Jurnal Pendidikan dan Konseling4, no. 2: 125–134, 2021.
[14] Astuti, L., Wijayanti, S., & Rahayu, D. "Pentingnya Media Bermain dalam Mengembangkan Kreativitas dan Kemampuan Berpikir Logis Anak Usia Dini," Jurnal Mentari Pendidikan, 9(1), 12–20, 2024
[15] Wahyuni, F., & Azizah, S. M. Bermain dan belajar pada anak usia dini. *Al-Adabiya: Jurnal Kebudayaan Dan Keagamaan*, *15*:01, 159-176, 2020.
[16] Suharni, M. P. Manajemen Pendidikan Anak Usia Dini pada PAUD Bintang Rabbani Pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Potensia*,*4*:1, 1-5, 2019.
[17] Maulana, H. & Eliasa, E. "Strategi Stimulasi Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Melalui Bermain," Jurnal Tarbiyatuna,7(1), 45–56, 2024.
[18] Suminar DR. Psikologi bermain: Bermain & permainan bagi perkembangan anak. Airlangga University Press; 18 Sep 2019.
[19] Gardner, H. *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences* (3rd ed.). New York, NY: Basic Books. 2011
[20] Kartiningrum, E. D., Anggreni, D., & Setyowati. Pendidikan Dan Pelatihan Guru Tentang Cara Stimulasi Kreativitas Anak Pra Sekolah Di TK Dharma Wanita Dan KB Darul Huda Desa Gayaman Mojoanyar Mojokerto. Jurnal ABM Mengabdi.2019.
[21] Priyanto, A. pengembangan kreativitas pada anak usia dini melalui Aktivitas bermain. *Jurnal Ilmiah Guru Caraka Olah Pikir Edukatif*, 2014.
[22] Khadijah, Budianti, Y., Anjani, T. A. D., & Maisarah. . Penggunaan Pasir Warna dalam Mempengaruhi Perkembangan Nilai Agama dan Moral, Kognitif, Bahasa, Fisik-Motorik, dn Sosial Emosinoal Anak Usia 4-5 Tahun. KINDERGARTEN: Journal of Islamic Early Childhood Education. 2021.
[23] Mawaddah S, Pohan S. Pengaruh Penggunaan Pasir Berwarna terhadap Perkembangan Kognitif Anak. Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini. 5(1):99-111, 2024.

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..

[24] Demi, Meta Romana. "Pengaruh Penggunaan Pasir Berwarna Sebagai Media Pembelajaran Terhadap Perkembangan Kognitif Anak Usia 4-5 Tahun Di Paud Tunas Muda Desa Tungkal 1 Kecamatan Pino Raya." PhD diss., IAIN BENGKULU, 2020.
[25] Acep Yoni, dkk. “Menyusun Penelitian Tindakan Kelas,” p. 228, 2010.
[26] Mufidah L. Urgensi penelitian tindakan kelas dalam memperbaiki praksis pembelajaran. At-tajdid: jurnal pendidikan dan pemikiran islam. 4(02):168-77,2020
[27] Mu’alimin and R. A. C. Hari, “Penelitian tindakan kelas Teori dan Praktek,” Ganding, vol. 44, no. 8, pp. 1–87, 2014, [Online]. Available: http://eprints.umsida.ac.id/4119/1/BUKU PTK PENUH.pdf
[28] M. Musafir, A. Mulyono, and M. Hamdani, “Meningkatkan Kemampuan Sosial Emosional Anak Kelompok B Melalui Kegiatan Menanam Biji Kacang Hijau Di Paud Al-Hamzar Lokok Aur,
[29] Dewi, Rosmini Yulia Rahma. "Pengaruh penggunaan media pembelajaran pasir berwarna terhadap perkembangan kognitif anak usia 4-5 tahun di TK Nur Rahma Desa Gunung Sakti Bengkulu Selatan." PhD diss., UIN Fatmawati Sukarno Bengkulu, 2023.
[30] Purnamasari, Nia Indah, and Nur Arifah Yusma. "Mengembangkan kemampuan berpikir logis anak melalui kegiatan bermain warna." *Journal of Early Childhood Education Studies* 1, no. 2 : 37-71,2021.
[31] Susanti, Ucik, and Mar’atus Sholihah. "Tinjauan Literatur tentang Efektivitas Penggunaan Media Benda Konkret dalam Pembelajaran PAUD." Humaira: Jurnal Ilmiah Pendidikan Anak Usia Dini 3, no. 01: 29-38, 2026.

.

Conflict of Interest Statement:
The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.

Copyright © Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. This preprint is protected by copyright held by Universitas Muhammadiyah Sidoarjo and is distributed under the Creative Commons Attribution License (CC BY). Users may share, distribute, or reproduce the work as long as the original author(s) and copyright holder are credited, and the preprint server is cited per academic standards.
Authors retain the right to publish their work in academic journals where copyright remains with them. Any use, distribution, or reproduction that does not comply with these terms is not permitted..