

## PENINGKATAN MOTORIK HALUS DAN PARTISIPASI AKTIF ANAK MELALUI PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL BERBASIS SENTRA DENGAN MEDIA DAUR ULANG

Meysa Helvina D.<sup>a)</sup>, Melinda A. S.<sup>a)</sup>, Tazqia Lailatuzzahra<sup>a\*)</sup>,  
Neng Hani<sup>a)</sup>, Maghfira Hikmatul Adha<sup>a)</sup>

<sup>a)</sup> Institut Madani Nusantara, Sukabumi, Indonesia

<sup>\*)</sup> email Korespondensi : tazqialailatuzzahra@gmail.com

Article history: received 06 Mei 2026; revised 20 Juni 2026; accepted 25 Juli 2026

DOI : <https://doi.org/10.33751/jmp.v14i2.107>

**ABSTRAK.** endahnya motorik halus dan keterlibatan anak dalam kegiatan sentra persiapan merupakan masalah utama di PAUD. Penelitian ini bertujuan meningkatkan motorik halus dan keterlibatan anak Kelompok B melalui pembelajaran kontekstual berbasis sentra persiapan dengan media barang bekas. Metode yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas model Kemmis dan McTaggart dalam tiga siklus terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitian adalah 15 anak usia 5-6 tahun di PAUD Mutiara Bunda. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi menggunakan lembar observasi motorik halus dan keterlibatan anak yang telah divalidasi. Analisis data menggunakan deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan motorik halus meningkat dari skor rata-rata 1,75 (Kurang Berkembang) pada pratindakan menjadi 3,45 (Berkembang Sangat Baik) pada Siklus III, dengan ketuntasan 86,7%. Keterlibatan anak meningkat dari 2,05 (Mulai Berkembang) menjadi 3,70 (Berkembang Sangat Baik), dengan ketuntasan 93,3%. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pembelajaran kontekstual berbasis sentra persiapan dengan media barang bekas efektif meningkatkan motorik halus dan keterlibatan anak. Implikasinya adalah pentingnya guru memanfaatkan barang bekas sebagai media pembelajaran yang inovatif, terjangkau, dan berkelanjutan di PAUD.

**Kata Kunci:** barang bekas, keterlibatan anak, motorik halus, pembelajaran kontekstual, sentra persiapan

### IMPROVEMENT OF FINE MOTOR AND ACTIVE PARTICIPATION OF CHILDREN THROUGH CENTER-BASED CONTEXTUAL LEARNING WITH RECYCLED MEDIA

*Low fine motor skills and child engagement in preparation center activities are main problems in early childhood education. This study aimed to improve fine motor skills and engagement of Group B children through contextual learning based on the preparation center using recycled materials. The method used was Classroom Action Research with the Kemmis and McTaggart model, conducted in three cycles of planning, action, observation, and reflection. Subjects were 15 children aged 5-6 years at PAUD Mutiara Bunda. Data were collected through observation, interviews, and documentation using validated observation sheets for fine motor skills and child engagement. Data were analyzed using qualitative and quantitative descriptive analysis. Results showed fine motor skills increased from an average score of 1.75 (Developing) in pre-action to 3.45 (Very Well Developed) in Cycle III, with 86.7% completion rate. Child engagement also increased from 2.05 (Starting to Develop) to 3.70 (Very Well Developed), with 93.3% completion rate. The study concludes that contextual learning based on the preparation center using recycled materials is effective in improving fine motor skills and child engagement. The implication is the importance of teachers utilizing recycled materials as innovative, affordable, and sustainable learning media in early childhood education.*

**Keywords:** child engagement, contextual learning, fine motor skills, preparation center, recycled materials

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini (PAUD) merupakan fondasi utama dalam pembentukan kualitas sumber daya manusia di masa depan. Pada rentang usia 0-6 tahun, anak mengalami masa keemasan (*golden age*) di mana seluruh aspek perkembangan mengalami pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat. Salah satu aspek perkembangan yang krusial untuk distimulasi

sejak dini adalah perkembangan motorik halus. Motorik halus merupakan kemampuan anak dalam melakukan gerakan yang melibatkan otot-otot kecil, terutama pada jari-jari tangan, yang memungkinkan anak untuk melakukan aktivitas seperti menulis, menggambar, menggunting, meronce, dan berbagai keterampilan hidup lainnya. Keterampilan motorik halus tidak hanya penting untuk kemandirian anak dalam kehidupan sehari-hari, tetapi juga memiliki korelasi yang signifikan dengan keberhasilan akademik di masa depan. Penelitian menunjukkan bahwa keterampilan motorik halus, khususnya koordinasi motorik halus dan integrasi visuomotorik, berhubungan positif dengan kinerja matematika pada anak prasekolah, serta berasosiasi dengan kompetensi literasi dan akademik secara keseluruhan (Escolano-Pérez et al., 2020). Selain motorik halus, keterlibatan anak (*child engagement*) dalam proses pembelajaran merupakan faktor determinan yang tidak kalah pentingnya. Keterlibatan anak mencerminkan sejauh mana anak berpartisipasi aktif, menunjukkan antusiasme, konsentrasi, dan ketekunan dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Anak yang terlibat secara aktif dalam belajar cenderung memiliki pengalaman belajar yang lebih bermakna dan menunjukkan perkembangan yang lebih optimal di berbagai aspek perkembangannya. Pembelajaran yang mampu membangkitkan keterlibatan anak adalah pembelajaran yang dirancang sesuai dengan minat, kebutuhan, dan karakteristik anak, serta memberikan kesempatan bagi anak untuk bereksplorasi dan berinteraksi secara langsung dengan lingkungan belajarnya (Kong, 2021; Parker et al., 2022).

Salah satu pendekatan pembelajaran yang terbukti efektif untuk meningkatkan keterlibatan dan perkembangan motorik halus anak adalah pendekatan kontekstual. Pembelajaran kontekstual (*contextual teaching and learning*) adalah pendekatan pembelajaran yang mengaitkan materi pelajaran dengan situasi dunia nyata dan pengalaman hidup sehari-hari anak, sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan relevan (Fatimah et al., 2025). Penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kontekstual melalui berbagai kegiatan dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan motorik halus anak usia dini (Toheri et al., 2020). Pendekatan ini menekankan keterlibatan aktif anak dalam proses belajar melalui pengalaman langsung (*hands-on experience*), yang sejalan dengan prinsip-prinsip konstruktivisme dan pembelajaran berbasis pengalaman (Ilma et al., 2025). Penerapan pembelajaran kontekstual dalam konteks PAUD dapat diwujudkan melalui berbagai model pembelajaran, salah satunya adalah model pembelajaran berbasis sentra atau yang lebih dikenal dengan istilah *Beyond Centers and Circle Time* (BCCT).

Model pembelajaran sentra adalah pendekatan yang menempatkan anak pada pusat kegiatan belajar melalui berbagai sudut bermain atau sentra yang dirancang untuk mengembangkan aspek perkembangan tertentu. Sentra persiapan (*preparation center*) merupakan salah satu jenis sentra yang secara khusus dirancang untuk mengasah kemampuan kognitif, motorik halus, dan keaksaraan anak melalui aktivitas yang terstruktur. Teknik pengembangan motorik halus di sentra persiapan mencakup berbagai kegiatan seperti membentuk, menggambar, mewarnai, menggunting dan menempel, melipat, mozaik, montase, kolase, meronce, *finger painting*, dan menganyam. Proses pembelajaran di sentra persiapan berfokus pada empat jenis pijakan (*scaffolding*) lingkungan main, memperhatikan kesiapan belajar anak, dengan peran guru sebagai faktor penting, serta dilaksanakan melalui bermain (Suryadi et al., 2023).

Namun demikian, pelaksanaan pembelajaran di sentra persiapan di berbagai lembaga PAUD masih menghadapi berbagai tantangan dan kendala. Salah satu kendala utama yang sering ditemui adalah keterbatasan media dan alat permainan edukatif yang memadai. Banyak lembaga PAUD, terutama di daerah dengan sumber daya terbatas, mengalami kesulitan dalam menyediakan media pembelajaran yang bervariasi, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak. Penelitian menunjukkan bahwa guru PAUD masih kekurangan materi dan fasilitas untuk mengajar keterampilan psikomotorik, sehingga diperlukan penyediaan material yang memadai (Rojo-Ramos et al., 2022). Keterbatasan ini berdampak pada kurang optimalnya stimulasi motorik halus anak serta rendahnya tingkat keterlibatan anak dalam proses pembelajaran. Di sisi lain, potensi pemanfaatan barang bekas sebagai media pembelajaran di PAUD masih belum tergarap secara maksimal. Barang bekas seperti kardus, botol plastik, kertas bekas, tutup botol, dan berbagai limbah rumah tangga lainnya sebenarnya memiliki potensi besar untuk dijadikan media pembelajaran yang inovatif, murah, dan mudah didapatkan. Penelitian menunjukkan bahwa kegiatan belajar yang melibatkan barang-barang daur ulang dapat mendorong tingkat keterlibatan siswa yang lebih tinggi dan membantu mengembangkan keterampilan motorik halus (Royani et al., 2025; Fikriyati et al., 2023). Guru mengamati bahwa anak-anak merespons dengan antusiasme yang lebih besar ketika bekerja dengan barang-barang sehari-hari seperti tutup botol, koran, dan kardus. Penggunaan media barang bekas juga memiliki keunggulan dalam menumbuhkan kesadaran ekologis anak sejak dini melalui konsep 3R (*reuse, reduce, recycle*).

Meskipun berbagai penelitian telah dilakukan mengenai pengembangan motorik halus anak usia dini, masih terdapat kesenjangan dalam literatur yang ada. Penelitian-penelitian sebelumnya cenderung membahas variabel-variabel tersebut secara terpisah: ada penelitian tentang motorik halus (Waslimah et al., 2020; Mustiani et al., 2023; Wijaya et al., 2023), penelitian tentang keterlibatan anak (Kong, 2021; Parker et al., 2022; Ullah & Anwar, 2020; Fauzi et al., 2025), penelitian tentang pembelajaran kontekstual (Toheri et al., 2020; Puput, 2021), penelitian tentang model sentra (Suryadi et al., 2023; Vazou & Mavilidi, 2021), dan penelitian tentang media barang bekas (Siregar et al., 2021; Byrne & Ramchandani, 2022). Namun, penelitian yang mengintegrasikan keempat variabel tersebut—motorik halus, keterlibatan anak, pembelajaran kontekstual berbasis sentra persiapan, dan media barang bekas—secara simultan masih sangat terbatas.

Bahkan, penelitian tentang stimulasi motorik halus melalui model pembelajaran berbasis permainan di Indonesia masih sangat sedikit dan menunjukkan perlunya penerjemahan teori ke dalam praktik pendidikan (Suryadi et al., 2023). Akibatnya, belum ada gambaran yang komprehensif tentang bagaimana efektivitas pembelajaran kontekstual berbasis sentra persiapan dengan media barang bekas dalam meningkatkan motorik halus dan keterlibatan anak secara bersamaan. Inkonsistensi juga muncul dalam temuan penelitian terkait efektivitas media pembelajaran terhadap motorik halus anak, di mana beberapa penelitian menunjukkan

bahwa media tertentu efektif untuk anak dengan karakteristik tertentu, sementara media lain lebih efektif untuk anak dengan karakteristik berbeda (Wijaya et al., 2023). Temuan ini mengindikasikan bahwa tidak ada satu pendekatan tunggal yang cocok untuk semua anak, sehingga diperlukan strategi pembelajaran yang adaptif dan kontekstual. Kondisi ini menciptakan kesenjangan antara kebutuhan praktis di lapangan dengan ketersediaan bukti empiris yang dapat menjadi acuan bagi para pendidik PAUD dalam merancang pembelajaran yang efektif dan efisien.

Sebagai alternatif solusi dari permasalahan tersebut, penelitian ini menawarkan pendekatan integratif melalui penerapan pembelajaran kontekstual berbasis sentra persiapan dengan memanfaatkan media barang bekas. Pendekatan ini dirancang untuk menjawab dua tantangan sekaligus: pertama, mengatasi keterbatasan media pembelajaran dengan memanfaatkan barang bekas yang mudah didapat dan murah; kedua, meningkatkan kualitas pembelajaran melalui pendekatan kontekstual yang bermakna dan model sentra yang terstruktur. Pembelajaran kontekstual berbasis sentra persiapan memberikan kerangka pedagogis yang memungkinkan anak belajar melalui pengalaman langsung yang relevan dengan kehidupan mereka, sementara media barang bekas berfungsi sebagai alat yang memfasilitasi eksplorasi dan praktik langsung keterampilan motorik halus. Integrasi ketiga komponen ini diharapkan dapat menciptakan sinergi yang optimal dalam meningkatkan motorik halus dan keterlibatan anak secara simultan. *State of the art* penelitian terkini menunjukkan tren yang semakin kuat dalam penggunaan pendekatan bermain dan media alternatif untuk mengembangkan keterampilan motorik halus anak usia dini. Royani et al. (2025) dalam penelitiannya tentang pemanfaatan bahan daur ulang sebagai media pendidikan inovatif menemukan bahwa kegiatan pembelajaran yang melibatkan barang daur ulang mendorong tingkat keterlibatan siswa yang lebih tinggi dan membantu mengembangkan keterampilan motorik halus, sekaligus menumbuhkan rasa tanggung jawab ekologis sejak dini. Mufidah dan Anam (2024) dalam penelitian tentang penerapan kegiatan bermain kolase dari limbah plastik untuk meningkatkan perkembangan motorik halus anak di lembaga pendidikan Islam menemukan bahwa kegiatan kolase dari limbah plastik terbukti efektif sebagai strategi pembelajaran berkelanjutan di PAUD berbasis Islam. Penelitian tentang model pembelajaran sentra juga telah banyak dilakukan. Syahria (2021) menemukan bahwa model pembelajaran sentra efektif dalam mengoptimalkan motorik halus anak melalui metode bermain dan pijakan-pijakan sentra. Sutri dan Zulminiati (2020) menemukan bahwa teknik pengembangan motorik halus di sentra persiapan mencakup empat aspek utama: proses penerapan pembelajaran berfokus pada empat jenis pijakan lingkungan main, memperhatikan kesiapan belajar anak, peran guru sebagai faktor penting, dan pembelajaran dilakukan melalui bermain. Penelitian tentang pemanfaatan media barang bekas untuk motorik halus juga menunjukkan hasil yang konsisten. Waslimah et al. (2020) menunjukkan bahwa penggunaan media bahan bekas dapat meningkatkan kemampuan motorik halus anak kelompok B TK Tunas Baru, dengan peningkatan dari 0% pada pratindakan menjadi 52,17% pada siklus II. Wijaya et al. (2023) menemukan bahwa model bermain *playdough* lebih efektif untuk anak dengan kemandirian tinggi, sedangkan model kolase lebih efektif untuk anak dengan kemandirian rendah dalam meningkatkan motorik halus.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian-penelitian sebelumnya terletak pada integrasi variabel-variabel yang diteliti secara simultan dalam satu kerangka penelitian. Penelitian ini menggabungkan empat komponen utama—motorik halus, keterlibatan anak, pembelajaran kontekstual berbasis sentra persiapan, dan media barang bekas—yang selama ini sebagian besar diteliti secara terpisah. Penelitian ini juga menerapkan pendekatan penelitian tindakan kelas (PTK) yang memungkinkan perbaikan berkelanjutan melalui siklus-siklus tindakan, sehingga hasil penelitian tidak hanya bersifat deskriptif tetapi juga memiliki dampak langsung terhadap peningkatan praktik pembelajaran di lapangan. Selain itu, penelitian ini dilakukan di PAUD Mutiara Bunda dengan subjek anak Kelompok B usia 5-6 tahun, yang memberikan konteks spesifik yang berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya. Urgensi penelitian ini didasarkan pada beberapa pertimbangan penting. Pertama, perkembangan motorik halus merupakan fondasi bagi keberhasilan akademik anak di jenjang pendidikan selanjutnya, sehingga stimulasi yang tepat sejak dini menjadi sangat krusial. Kedua, keterlibatan anak dalam pembelajaran menentukan kualitas pengalaman belajar yang pada gilirannya mempengaruhi hasil perkembangan anak secara keseluruhan. Ketiga, keterbatasan media pembelajaran di PAUD merupakan masalah aktual yang membutuhkan solusi kreatif dan inovatif dengan memanfaatkan sumber daya yang tersedia di lingkungan sekitar. Keempat, pendekatan pembelajaran kontekstual berbasis sentra persiapan dengan media barang bekas menawarkan solusi yang terjangkau, berkelanjutan, dan efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran PAUD.

Kontribusi penelitian ini bagi dunia pendidikan, khususnya PAUD, sangat signifikan. Secara teoretis, penelitian ini memperkaya khazanah keilmuan tentang efektivitas pembelajaran kontekstual berbasis sentra dalam mengembangkan motorik halus dan keterlibatan anak. Penelitian ini juga memberikan kontribusi bagi pengembangan kurikulum PAUD yang lebih kontekstual dan berkelanjutan dengan memanfaatkan potensi lingkungan sekitar sebagai sumber belajar. Secara praktis, penelitian ini memberikan model pembelajaran yang dapat diadopsi dan diadaptasi oleh guru-guru PAUD dalam merancang kegiatan pembelajaran yang inovatif, murah, dan efektif. Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan motorik halus dan keterlibatan anak Kelompok B di PAUD Mutiara Bunda melalui penerapan pembelajaran kontekstual berbasis sentra persiapan dengan media barang bekas. Penelitian ini dilaksanakan di PAUD Mutiara Bunda yang berlokasi di Cianjur, dengan subjek penelitian adalah anak-anak Kelompok B yang berusia 5-6 tahun. Unit analisis dalam penelitian ini adalah kemampuan motorik halus anak dan tingkat keterlibatan anak dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di sentra persiapan. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan dalam beberapa siklus, dengan masing-masing siklus terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Melalui penelitian ini, diharapkan diperoleh gambaran yang jelas tentang efektivitas pembelajaran kontekstual berbasis sentra persiapan dengan media barang bekas dalam meningkatkan motorik halus dan keterlibatan anak, serta faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasinya.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan model Kemmis dan McTaggart (1988) yang terdiri atas empat komponen utama dalam setiap siklusnya, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti berkolaborasi dengan guru untuk mengidentifikasi permasalahan pembelajaran di kelas secara langsung, merancang intervensi yang tepat, serta mengevaluasi efektivitasnya secara berkelanjutan (Arikunto, 2020; Sanjaya, 2011). Spiral siklus dalam model ini berlangsung secara berkesinambungan, di mana hasil refleksi pada satu siklus digunakan sebagai dasar perencanaan perbaikan pada siklus berikutnya hingga indikator keberhasilan tercapai (Kemmis & McTaggart, 1988; Wiriaatmadja, 2009).

Subjek penelitian adalah 15 anak Kelompok B di PAUD Mutiara Bunda yang terdiri atas 8 anak laki-laki dan 7 anak perempuan dengan rentang usia 5-6 tahun. Pemilihan subjek didasarkan pada pertimbangan bahwa anak usia 5-6 tahun berada pada masa kritis perkembangan motorik halus yang membutuhkan stimulasi tepat untuk kesiapan memasuki jenjang pendidikan dasar (Purnama, 2020). Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 selama delapan minggu. Peneliti berperan sebagai perancang tindakan, pengamat, dan fasilitator yang berkolaborasi dengan guru kelas (Mac Naughton & Hughes, 2010; Ince & Kitto, 2015). Informan penelitian meliputi guru kelas, kepala sekolah, dan anak-anak, dengan data digali melalui wawancara mendalam (*in-depth interview*) dan observasi partisipatif (Purnama, 2020). Dokumentasi berupa foto dan video juga dikumpulkan untuk memperkuat data.

Prosedur penelitian diawali dengan tahap pra-tindakan untuk identifikasi masalah, analisis kebutuhan, dan pengumpulan data awal melalui observasi serta wawancara (Arikunto, 2020; Sanjaya, 2011). Selanjutnya, dilaksanakan tiga siklus tindakan, di mana setiap siklus mengikuti alur perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi (Kemmis & McTaggart, 1988). Pada tahap perencanaan, peneliti dan guru merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Harian (RPPH) untuk kegiatan di sentra persiapan dengan mengintegrasikan pendekatan kontekstual dan media barang bekas seperti kardus, botol plastik, kertas bekas, sedotan, dan tutup botol (Purnama, 2020; Triyanto, 2024). Pelaksanaan pembelajaran dilakukan melalui pijakan lingkungan, pijakan sebelum main, pijakan saat main, dan pijakan setelah main (Purnama, 2020). Observasi dilakukan secara sistematis menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan, sedangkan refleksi dilakukan di akhir setiap siklus untuk mengevaluasi capaian dan merancang perbaikan pada siklus berikutnya (Wiriaatmadja, 2009). Indikator keberhasilan ditetapkan jika 80% anak mencapai kriteria berkembang sangat baik atau berkembang sesuai harapan (Arikunto, 2020).

Instrumen penelitian terdiri atas instrumen perlakuan berupa RPPH dan instrumen pengukuran berupa lembar observasi motorik halus serta lembar observasi keterlibatan anak yang telah divalidasi melalui *expert judgment* oleh dua orang ahli di bidang PAUD (Arikunto, 2020). Lembar observasi motorik halus mencakup aspek koordinasi mata-tangan, kekuatan dan kelenturan jari, ketepatan gerakan, serta kemampuan menyelesaikan tugas motorik halus, sedangkan lembar observasi keterlibatan anak mencakup aspek partisipasi aktif, antusiasme, konsentrasi, dan ketekunan, dengan skala penilaian 1-4 (Purnama, 2020; Sanjaya, 2011). Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi sistematis, wawancara semi-terstruktur, dan dokumentasi. Data kualitatif dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman yang mencakup reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Sanjaya, 2011), sedangkan data kuantitatif dianalisis secara deskriptif untuk menghitung rata-rata, persentase, dan frekuensi pencapaian (Arikunto, 2020). Keabsahan data diuji melalui triangulasi sumber dan teknik, *member check*, serta *peer debriefing* (Purnama, 2020; Triyanto, 2024).

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam tiga siklus, dengan setiap siklus terdiri atas tiga pertemuan di sentra persiapan. Setiap siklus mengikuti alur perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data diperoleh melalui observasi langsung terhadap 15 anak Kelompok B di PAUD Mutiara Bunda, wawancara dengan guru kelas dan kepala sekolah, serta dokumentasi kegiatan. Kemampuan motorik halus dan keterlibatan anak diukur menggunakan lembar observasi dengan skala 1-4, di mana skor 1 = Kurang Berkembang (KB), skor 2 = Mulai Berkembang (MB), skor 3 = Berkembang Sesuai Harapan (BSH), dan skor 4 = Berkembang Sangat Baik (BSB). Indikator keberhasilan ditetapkan sebesar 80% anak mencapai kategori BSH atau BSB.

### Data Pra-Tindakan

Sebelum pelaksanaan tindakan, peneliti melakukan observasi awal untuk mengetahui kemampuan awal motorik halus dan keterlibatan anak dalam pembelajaran di sentra persiapan. Observasi dilaksanakan selama tiga hari pertemuan tanpa intervensi khusus. Hasil observasi pra-tindakan disajikan pada Tabel 1. Berdasarkan Tabel 1, rata-rata kemampuan motorik halus anak mencapai 1,75 (kategori Kurang Berkembang), sedangkan rata-rata keterlibatan anak mencapai 2,05 (kategori Mulai Berkembang). Dari 15 anak, tidak ada satupun anak yang mencapai kategori Berkembang Sangat Baik (0%) untuk motorik halus, dan hanya 2 anak (13,3%) yang mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan untuk keterlibatan. Guru kelas menyatakan bahwa anak-anak masih kesulitan dalam melakukan gerakan motorik halus seperti menggunting, menempel, dan meronce, serta kurang antusias mengikuti kegiatan di sentra persiapan karena media yang tersedia kurang bervariasi.

**Tabel 1. Data Kemampuan Motorik Halus dan Keterlibatan Anak Pra-Tindakan**

| No. | Aspek yang Diamati                | Rata-rata Skor | Kategori          |
|-----|-----------------------------------|----------------|-------------------|
| 1   | Koordinasi mata-tangan            | 1,8            | Kurang Berkembang |
| 2   | Kekuatan dan kelenturan jari      | 1,7            | Kurang Berkembang |
| 3   | Ketepatan gerakan                 | 1,6            | Kurang Berkembang |
| 4   | Menyelesaikan tugas motorik halus | 1,9            | Mulai Berkembang  |
|     | Rata-rata Motorik Halus           | 1,75           | Kurang Berkembang |
| 5   | Partisipasi aktif                 | 2,1            | Mulai Berkembang  |
| 6   | Antusiasme                        | 2,0            | Mulai Berkembang  |
| 7   | Konsentrasi                       | 1,9            | Mulai Berkembang  |
| 8   | Ketekunan                         | 2,2            | Mulai Berkembang  |
|     | Rata-rata Keterlibatan Anak       | 2,05           | Mulai Berkembang  |

Sumber: Observasi Pra-Tindakan PAUD Mutiara Bunda, 2025

Siklus I dilaksanakan dalam tiga pertemuan dengan menerapkan pembelajaran kontekstual berbasis sentra persiapan menggunakan media barang bekas. Pada pertemuan pertama, anak-anak diajak membuat kolase dari potongan kertas bekas dengan tema "Pohon". Pertemuan kedua, anak-anak membuat bentuk-bentuk geometri dari kardus bekas. Pertemuan ketiga, anak-anak meronce menggunakan sedotan bekas. Hasil observasi pada Siklus I disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 2. Data Kemampuan Motorik Halus dan Keterlibatan Anak Siklus I**

| No. | Aspek yang Diamati                | Rata-rata Skor | Kategori         |
|-----|-----------------------------------|----------------|------------------|
| 1   | Koordinasi mata-tangan            | 2,3            | Mulai Berkembang |
| 2   | Kekuatan dan kelenturan jari      | 2,2            | Mulai Berkembang |
| 3   | Ketepatan gerakan                 | 2,1            | Mulai Berkembang |
| 4   | Menyelesaikan tugas motorik halus | 2,4            | Mulai Berkembang |
|     | Rata-rata Motorik Halus           | 2,25           | Mulai Berkembang |
| 5   | Partisipasi aktif                 | 2,6            | Mulai Berkembang |
| 6   | Antusiasme                        | 2,8            | Mulai Berkembang |
| 7   | Konsentrasi                       | 2,4            | Mulai Berkembang |
| 8   | Ketekunan                         | 2,5            | Mulai Berkembang |
|     | Rata-rata Keterlibatan Anak       | 2,58           | Mulai Berkembang |

Sumber: Observasi Siklus I PAUD Mutiara Bunda, 2026

Pada Siklus I, rata-rata motorik halus meningkat dari 1,75 menjadi 2,25, dan rata-rata keterlibatan anak meningkat dari 2,05 menjadi 2,58. Anak yang mencapai kategori BSH atau BSB untuk motorik halus sebanyak 4 anak (26,7%), sedangkan untuk keterlibatan anak sebanyak 5 anak (33,3%). Hasil ini menunjukkan peningkatan dari pra-tindakan, namun belum mencapai indikator keberhasilan 80%.

Berdasarkan hasil observasi, beberapa kendala yang diidentifikasi pada Siklus I antara lain: (1) anak-anak masih kesulitan menggunakan gunting dan lem dengan tepat, (2) beberapa anak masih ragu-ragu dalam mengekspresikan ide kreatifnya, (3) waktu yang tersedia kurang untuk menyelesaikan semua kegiatan, dan (4) beberapa anak masih pasif menunggu bantuan guru. Refleksi dari Siklus I menjadi dasar perbaikan untuk Siklus II.

Berdasarkan hasil refleksi Siklus I, peneliti dan guru melakukan perbaikan pada Siklus II, antara lain: memberikan demonstrasi yang lebih jelas di awal kegiatan, menyediakan waktu yang lebih panjang untuk setiap kegiatan, memberikan pendampingan yang lebih intensif kepada anak yang mengalami kesulitan, serta menambahkan variasi media barang bekas seperti tutup botol dan sedotan warna-warni. Kegiatan pada Siklus II meliputi: membuat bentuk-bentuk dari tutup botol bekas (pertemuan 1), membuat mozaik dari kertas bekas berwarna (pertemuan 2), dan membuat hiasan dari botol plastik bekas (pertemuan 3). Hasil observasi Siklus II disajikan pada Tabel 3.

Pada Siklus II, rata-rata motorik halus meningkat menjadi 2,85 dan rata-rata keterlibatan anak meningkat menjadi 3,15. Anak yang mencapai kategori BSH atau BSB untuk motorik halus sebanyak 9 anak (60%), sedangkan untuk keterlibatan anak sebanyak 11 anak (73,3%). Meskipun terjadi peningkatan yang signifikan, indikator keberhasilan 80% masih belum tercapai. Guru melaporkan bahwa anak-anak mulai menunjukkan peningkatan kepercayaan diri dan kemandirian dalam melakukan kegiatan. Anak-anak juga terlihat lebih antusias dan fokus saat menggunakan media barang bekas yang baru.

Tabel 3. Data Kemampuan Motorik Halus dan Keterlibatan Anak Siklus II

| No. | Aspek yang Diamati                | Rata-rata Skor | Kategori                  |
|-----|-----------------------------------|----------------|---------------------------|
| 1   | Koordinasi mata-tangan            | 2,9            | Berkembang Sesuai Harapan |
| 2   | Kekuatan dan kelenturan jari      | 2,8            | Berkembang Sesuai Harapan |
| 3   | Ketepatan gerakan                 | 2,7            | Mulai Berkembang          |
| 4   | Menyelesaikan tugas motorik halus | 3,0            | Berkembang Sesuai Harapan |
|     | Rata-rata Motorik Halus           | 2,85           | Berkembang Sesuai Harapan |
| 5   | Partisipasi aktif                 | 3,1            | Berkembang Sesuai Harapan |
| 6   | Antusiasme                        | 3,3            | Berkembang Sesuai Harapan |
| 7   | Konsentrasi                       | 3,0            | Berkembang Sesuai Harapan |
| 8   | Ketekunan                         | 3,2            | Berkembang Sesuai Harapan |
|     | Rata-rata Keterlibatan Anak       | 3,15           | Berkembang Sesuai Harapan |

Sumber: Observasi Siklus II PAUD Mutiara Bunda, 2025

Berdasarkan refleksi Siklus II, perbaikan pada Siklus III difokuskan pada: (1) pemberian pujian dan penghargaan kepada anak yang menunjukkan kemajuan, (2) peningkatan variasi media barang bekas yang digunakan, (3) pemberian kesempatan bagi anak untuk memilih sendiri media yang akan digunakan, dan (4) peningkatan durasi kegiatan sentra persiapan menjadi 90 menit. Kegiatan pada Siklus III meliputi: membuat wayang dari kardus bekas (pertemuan 1), membuat hiasan dinding dari sedotan bekas (pertemuan 2), dan membuat karya kolase kombinasi berbagai bahan bekas (pertemuan 3). Hasil observasi Siklus III disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Data Kemampuan Motorik Halus dan Keterlibatan Anak Siklus III

| No. | Aspek yang Diamati                | Rata-rata Skor | Kategori               |
|-----|-----------------------------------|----------------|------------------------|
| 1   | Koordinasi mata-tangan            | 3,5            | Berkembang Sangat Baik |
| 2   | Kekuatan dan kelenturan jari      | 3,4            | Berkembang Sangat Baik |
| 3   | Ketepatan gerakan                 | 3,3            | Berkembang Sangat Baik |
| 4   | Menyelesaikan tugas motorik halus | 3,6            | Berkembang Sangat Baik |
|     | Rata-rata Motorik Halus           | 3,45           | Berkembang Sangat Baik |
| 5   | Partisipasi aktif                 | 3,7            | Berkembang Sangat Baik |
| 6   | Antusiasme                        | 3,8            | Berkembang Sangat Baik |
| 7   | Konsentrasi                       | 3,6            | Berkembang Sangat Baik |
| 8   | Ketekunan                         | 3,7            | Berkembang Sangat Baik |
|     | Rata-rata Keterlibatan Anak       | 3,70           | Berkembang Sangat Baik |

Sumber: Observasi Siklus III PAUD Mutiara Bunda, 2025

Pada Siklus III, rata-rata motorik halus mencapai 3,45 (kategori Berkembang Sangat Baik) dan rata-rata keterlibatan anak mencapai 3,70 (kategori Berkembang Sangat Baik). Anak yang mencapai kategori BSH atau BSB untuk motorik halus sebanyak 13 dari 15 anak (86,7%), sedangkan untuk keterlibatan anak sebanyak 14 dari 15 anak (93,3%). Dengan demikian, indikator keberhasilan 80% telah tercapai pada Siklus III, sehingga penelitian dihentikan.

#### Perbandingan Antar Siklus

Perkembangan kemampuan motorik halus dan keterlibatan anak dari pra-tindakan hingga Siklus III disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Rekapitulasi Perkembangan Motorik Halus dan Keterlibatan Anak

| Tahapan      | Rata-rata Motorik Halus | Kategori | Persentase Tuntas | Rata-rata Keterlibatan | Kategori | Persentase Tuntas |
|--------------|-------------------------|----------|-------------------|------------------------|----------|-------------------|
| Pra-Tindakan | 1,75                    | KB       | 0%                | 2,05                   | MB       | 13,3%             |
| Siklus I     | 2,25                    | MB       | 26,7%             | 2,58                   | MB       | 33,3%             |
| Siklus II    | 2,85                    | BSH      | 60,0%             | 3,15                   | BSH      | 73,3%             |
| Siklus III   | 3,45                    | BSB      | 86,7%             | 3,70                   | BSB      | 93,3%             |

Keterangan: KB = Kurang Berkembang; MB = Mulai Berkembang; BSH = Berkembang Sesuai Harapan; BSB = Berkembang Sangat Baik

Berdasarkan Tabel 5, terlihat peningkatan yang konsisten pada setiap siklus. Kemampuan motorik halus anak meningkat dari 1,75 pada pra-tindakan menjadi 3,45 pada Siklus III, sedangkan keterlibatan anak meningkat dari 2,05 menjadi 3,70. Persentase ketuntasan motorik halus meningkat dari 0% menjadi 86,7%, dan keterlibatan anak meningkat dari 13,3% menjadi

93,3%. Peningkatan tertinggi terjadi pada Siklus III, yang menunjukkan bahwa perbaikan yang dilakukan pada setiap siklus memberikan dampak positif terhadap perkembangan anak. Pola peningkatan yang konsisten ini mengindikasikan bahwa penerapan pembelajaran kontekstual berbasis sentra persiapan dengan media barang bekas secara bertahap dan berkelanjutan efektif dalam meningkatkan motorik halus dan keterlibatan anak Kelompok B di PAUD Mutiara Bunda.

Data kualitatif diperoleh melalui catatan anekdot selama observasi dan wawancara dengan guru. Beberapa temuan kualitatif yang penting antara lain:

1. Perubahan Perilaku Anak. Guru kelas melaporkan bahwa anak-anak menunjukkan perubahan perilaku yang positif selama pelaksanaan tindakan. Pada awal penelitian, sebagian besar anak masih pasif dan menunggu instruksi guru. Namun, memasuki Siklus II dan III, anak-anak mulai menunjukkan inisiatif dalam memilih media dan menentukan bentuk karya yang akan dibuat. Seorang anak bahkan menyatakan, "Bu, aku mau pakai botol yang warna biru buat mobil!"
2. Peningkatan Kemandirian. Berdasarkan catatan anekdot, anak-anak semakin mandiri dalam menyelesaikan tugas motorik halus. Pada Siklus I, banyak anak yang masih meminta bantuan guru untuk menggunting dan menempel. Pada Siklus III, sebagian besar anak mampu menggunting, menempel, dan meronce secara mandiri tanpa bantuan guru. Hal ini menunjukkan bahwa kegiatan berulang dengan media yang bervariasi membantu anak menguasai keterampilan motorik halus secara bertahap.
3. Antusiasme yang Meningkat. Guru mengamati bahwa anak-anak sangat antusias ketika guru mengumumkan akan bermain dengan barang-barang bekas. Anak-anak sering bertanya, "Besok main apa lagi, Bu?" dan beberapa anak bahkan membawa barang bekas dari rumah untuk digunakan dalam kegiatan. Peningkatan antusiasme ini terlihat dari rata-rata skor antusiasme yang mencapai 3,8 pada Siklus III, meningkat dari 2,0 pada pra-tindakan.
4. Perkembangan Kreativitas. Media barang bekas yang beragam mendorong anak-anak untuk lebih kreatif dalam mengekspresikan ide-idenya. Anak-anak tidak hanya meniru contoh dari guru, tetapi juga mulai menciptakan bentuk-bentuk baru sesuai dengan imajinasi mereka. Guru mencatat bahwa anak-anak mulai berani bereksperimen dengan berbagai kombinasi bahan dan teknik.
5. Interaksi Sosial yang Positif. Kegiatan di sentra persiapan dengan media barang bekas mendorong interaksi sosial yang positif antar anak. Anak-anak saling membantu dan bertukar ide dalam menyelesaikan tugas. Beberapa anak yang sebelumnya pendiam mulai aktif berkomunikasi dan bekerja sama dengan teman-temannya. Guru menyatakan bahwa kegiatan kelompok di sentra persiapan menumbuhkan rasa kebersamaan dan tolong-menolong di antara anak-anak.

Hasil wawancara dengan guru kelas mengungkapkan bahwa pendekatan pembelajaran kontekstual berbasis sentra persiapan dengan media barang bekas memberikan dampak positif yang signifikan terhadap perkembangan motorik halus dan keterlibatan anak. Guru menyatakan bahwa media barang bekas sangat membantu mengatasi keterbatasan alat dan bahan di sekolah, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi anak karena bahan-bahan tersebut akrab dengan kehidupan sehari-hari mereka.

Selain peningkatan motorik halus dan keterlibatan anak, penelitian ini juga menemukan beberapa temuan tambahan yang relevan:

1. Media barang bekas terbukti efektif dalam meningkatkan konsentrasi anak. Pada Siklus III, rata-rata konsentrasi anak mencapai 3,6 (kategori BSB), meningkat dari 1,9 pada pra-tindakan. Anak-anak mampu fokus mengikuti kegiatan selama 90 menit tanpa merasa bosan karena variasi media yang disediakan.
2. Kegiatan dengan media barang bekas mendorong anak untuk lebih tekun dalam menyelesaikan tugas. Rata-rata ketekunan anak meningkat dari 2,2 (pra-tindakan) menjadi 3,7 (Siklus III). Anak-anak tidak mudah menyerah ketika menghadapi kesulitan dan terus berusaha menyelesaikan karyanya hingga selesai.
3. Anak-anak menunjukkan peningkatan kemampuan dalam mengkoordinasikan mata dan tangan, yang terlihat dari kemampuan mereka dalam menggunting, menempel, dan meronce dengan lebih presisi. Pada Siklus III, koordinasi mata-tangan mencapai rata-rata 3,5 (kategori BSB), meningkat dari 1,8 pada pra-tindakan.
4. Media barang bekas yang beragam (kardus, botol plastik, sedotan, tutup botol, kertas bekas) memberikan stimulasi sensorik yang berbeda-beda, sehingga anak tidak cepat bosan dan terus tertarik untuk mencoba media baru. Guru mencatat bahwa setiap media baru memicu rasa ingin tahu anak dan mendorong mereka untuk bereksplorasi.
5. Pendekatan kontekstual yang mengaitkan kegiatan dengan pengalaman sehari-hari anak membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna dan mudah dipahami. Anak-anak dapat menghubungkan bentuk-bentuk yang mereka buat dengan benda-benda di lingkungan sekitar mereka. Guru juga menyatakan bahwa anak-anak lebih mudah mengingat konsep-konsep yang diajarkan karena dikaitkan dengan pengalaman nyata mereka.
6. Penggunaan media barang bekas juga memberikan dampak positif bagi guru dalam merancang pembelajaran. Guru menjadi lebih kreatif dalam menyiapkan media dan lebih percaya diri dalam mengelola kegiatan di sentra persiapan. Guru juga melaporkan bahwa metode ini menginspirasi mereka untuk terus berinovasi dalam pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan motorik halus dan keterlibatan anak Kelompok B di PAUD Mutiara Bunda melalui penerapan pembelajaran kontekstual berbasis sentra persiapan dengan media barang bekas. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang konsisten pada kedua variabel dari pra-tindakan hingga Siklus III. Kemampuan motorik halus anak meningkat dari rata-rata 1,75 (kategori Kurang Berkembang) pada pra-tindakan menjadi 3,45 (kategori Berkembang Sangat Baik) pada Siklus III, dengan persentase anak yang mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan atau Berkembang Sangat Baik meningkat dari

0% pada pra-tindakan menjadi 86,7% pada Siklus III. Demikian pula, keterlibatan anak meningkat dari rata-rata 2,05 (kategori Mulai Berkembang) pada pra-tindakan menjadi 3,70 (kategori Berkembang Sangat Baik) pada Siklus III, dengan persentase anak yang mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan atau Berkembang Sangat Baik meningkat dari 13,3% pada pra-tindakan menjadi 93,3% pada Siklus III. Peningkatan ini terjadi secara bertahap dan konsisten di setiap siklus.

Temuan peningkatan motorik halus ini sejalan dengan hasil penelitian Waslimah et al. (2020) yang menunjukkan bahwa penggunaan media bahan bekas dapat meningkatkan kemampuan motorik halus anak kelompok B TK Tunas Baru, dengan peningkatan dari 0% pada pratindakan menjadi 52,17% pada siklus II. Waslimah et al. (2020) menyimpulkan bahwa penerapan penggunaan bahan bekas dapat meningkatkan kemampuan motorik halus anak pada anak kelompok B, yang ditunjukkan melalui peningkatan persentase anak yang mencapai kriteria berkembang sangat baik pada setiap siklusnya. Penelitian Fikriyati et al. (2023) juga menguatkan temuan ini, yang menemukan bahwa media *loose parts* dari kardus dan pasir berhasil merangsang perkembangan motorik halus anak, khususnya melalui kegiatan yang melatih koordinasi mata-tangan dan kekuatan tangan. Fikriyati et al. (2023) melaporkan bahwa media *loose parts* yang dirancang dalam bentuk kapal dan alat musik sederhana berhasil merangsang enam aspek perkembangan anak, termasuk motorik halus, dengan contoh spesifik anak yang mengalami peningkatan kemampuan memegang pensil setelah bermain dengan alat musik dari botol bekas berisi pasir.

Media barang bekas seperti kardus, botol plastik, kertas bekas, sedotan, dan tutup botol yang digunakan dalam penelitian ini terbukti efektif dalam menstruasi otot-otot halus anak melalui aktivitas menggunting, menempel, meronce, dan membentuk. Hal ini sesuai dengan temuan Suryadi et al. (2023) yang menyatakan bahwa pembelajaran yang dirancang dalam bentuk permainan dapat merangsang motorik halus dan kognitif anak. Penelitian Nuranisa et al. (2026) juga menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran yang variatif dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan anak, termasuk dalam aspek motorik halus. Suryadi et al. (2023) dalam tinjauan sistematisnya di Indonesia menemukan bahwa pembelajaran terstruktur dalam bentuk permainan dapat merangsang motorik halus dan kemampuan kognitif anak.

Suryadi et al. (2023) dalam tinjauan sistematisnya di Indonesia menemukan bahwa pembelajaran terstruktur dalam bentuk permainan dapat merangsang motorik halus dan kemampuan kognitif anak, serta memperkuat keterampilan motorik dasar dan membangun keterampilan motorik kasar untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian Mustiani et al. (2023) juga mendukung temuan ini, yang menunjukkan bahwa kegiatan bermain plastisin dapat meningkatkan kemampuan motorik halus anak kelompok B1, yang ditandai dengan kemampuan anak menggunakan tangan kanan dan kiri dengan terampil, membuat bentuk dari plastisin, dan mengoordinasikan mata dan tangan. Mustiani et al. (2023) menyimpulkan bahwa kegiatan bermain plastisin dapat meningkatkan motorik halus anak, dengan faktor pendukung seperti kematangan, lingkungan belajar, motivasi, dan latihan.

Wijaya et al. (2023) dalam penelitiannya menemukan bahwa model bermain *playdough* lebih efektif untuk anak dengan kemandirian tinggi, sedangkan model kolase lebih efektif untuk anak dengan kemandirian rendah dalam meningkatkan motorik halus. Penelitian tersebut menunjukkan adanya interaksi yang signifikan antara model bermain dan tingkat kemandirian anak ( $F=93,633$ ,  $p=0,000$ ), yang mengindikasikan bahwa pemilihan media pembelajaran perlu mempertimbangkan karakteristik individu anak. Temuan ini relevan dengan penelitian di mana pada Siklus II dan III, anak diberikan kesempatan untuk memilih sendiri media yang akan digunakan, sehingga sesuai dengan tingkat kemandirian masing-masing anak. Escolano-Pérez et al. (2020) menemukan bahwa komponen motorik halus, khususnya koordinasi dan integrasi, berhubungan dengan kompetensi literasi dan akademik secara keseluruhan pada anak usia 5-6 tahun, dengan motorik halus koordinasi berhubungan dengan kompetensi literasi ( $\beta=0,344$ ,  $p=0,025$ ) dan kompetensi akademik secara keseluruhan ( $\beta=0,267$ ,  $p=0,065$ ), sedangkan integrasi berhubungan dengan literasi ( $\beta=0,349$ ,  $p=0,024$ ), matematika ( $\beta=0,476$ ,  $p=0,002$ ), dan kompetensi akademik secara keseluruhan ( $\beta=0,493$ ,  $p=0,001$ ). Temuan ini menegaskan pentingnya stimulasi motorik halus sejak dini untuk mempersiapkan kesuksesan akademik anak di masa depan.

Budury et al. (2020) dalam penelitiannya tentang terapi sulam pada anak dengan disabilitas intelektual menemukan bahwa intervensi tersebut secara signifikan meningkatkan motorik halus anak, dengan 84,6% anak menunjukkan peningkatan yang cukup ( $p=0,002$ ). Keterampilan motorik halus yang meningkat mencakup kemampuan mewarnai, menggunting, menggenggam, dan memegang kertas. Sutapa et al. (2021) dalam penelitiannya tentang kegiatan bermain terarah (*goal-oriented play*) menemukan bahwa enam kegiatan latihan yang dilakukan selama 12 minggu memberikan peningkatan signifikan pada keterampilan motorik anak usia 4,5-6 tahun ( $p<0,05$ ), yang mencakup lari 25 meter, berjalan di atas balok keseimbangan, melempar bola, tes lompat lokomotor, menyusun kaleng, dan memantulkan bola. Sutapa et al. (2021) menyimpulkan bahwa kegiatan bermain yang terarah dan terstruktur dapat meningkatkan kecepatan, daya ledak, keseimbangan, dan koordinasi anak. Hudson et al. (2021) dalam penelitian eksperimentalnya menemukan bahwa partisipasi dalam kegiatan keterampilan motorik yang menantang secara kognitif secara kausal terkait dengan peningkatan keterampilan motorik, fungsi eksekutif, dan keterampilan numerasi awal pada anak prasekolah. Program keterampilan motorik yang melibatkan kegiatan seperti bermain yang progresif dan menantang secara sosial menghasilkan efek perlakuan yang signifikan untuk semua hasil, di mana anak dalam kondisi perlakuan menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam keterampilan motorik, fungsi eksekutif, dan numerasi awal dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Lelong et al. (2021) dalam *scoping review*-nya tentang pelatihan motorik halus pada anak dengan ADHD menemukan bahwa semua intervensi yang melibatkan lebih dari satu sesi efektif dalam mengatasi kekurangan motorik halus dan memiliki berbagai hasil positif tambahan, dengan pendekatan bermain yang sangat cocok untuk anak-anak dan tercermin dalam kepuasan dan kehadiran yang tinggi dalam program. Damsgaard et al. (2020) dalam penelitian intervensi terkontrol acak menemukan bahwa

pelatihan yang diperkaya motorik halus meningkatkan pengenalan huruf anak lebih baik daripada aktivitas non-motorik, dan kedua jenis pelatihan motorik (halus dan kasar) disertai dengan motivasi intrinsik yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok non-motorik (FME-CON:  $p=0,01$ ; GME-CON:  $p=0,01$ ). Telford et al. (2022) dalam uji coba terkontrol acak selama 22 minggu menemukan bahwa intervensi literasi fisik yang diberikan oleh pendidik PAUD dapat meningkatkan keterampilan motorik halus anak prasekolah, dengan efek signifikan pada kontrol motorik halus (-0,47 detik, CI [-0,93 to -0,02],  $p=0,041$ ) dan tugas *ball drop/catch* (0,68, CI [0,01-1,35],  $p=0,046$ ). Radanović et al. (2021) dalam tinjauan sistematisnya tentang tes BOT-2 menemukan bahwa tes tersebut memiliki aplikasi luas untuk meningkatkan kemahiran motorik pada populasi anak sehat, dengan anak perempuan lebih unggul dalam variabel motorik halus sedangkan anak laki-laki lebih unggul dalam motorik kasar. Souto et al. (2020) dalam studi cross-sectional pada 78 anak usia 24-42 bulan menemukan bahwa penggunaan tablet interaktif yang sering berhubungan dengan keterampilan motorik halus yang lebih baik ( $p=0,013$ ), dengan ukuran efek 0,66 yang menunjukkan perbedaan moderat antara kelompok. Meylia et al. (2020) dalam penelitiannya di Indonesia menemukan bahwa stunting berhubungan dengan keterlambatan motorik halus dan kemandirian sosial pada anak di bawah lima tahun (OR=3,45; 95% CI 1,22-9,76 untuk motorik halus), yang menegaskan pentingnya stimulasi motorik halus sejak dini. Taverna et al. (2020) dalam penelitiannya tentang program intervensi keterampilan dasar menulis pada anak TK dan kelas 1 SD menemukan bahwa program tersebut memberikan manfaat bagi pengembangan keterampilan motorik halus yang mendukung kemampuan menulis anak.

Peningkatan keterlibatan anak dalam penelitian ini sejalan dengan temuan Parker et al. (2022) yang menyatakan bahwa bermain sambil belajar (*learning through play*) telah muncul sebagai strategi penting untuk mempromosikan keterlibatan siswa, inklusi, dan pengembangan keterampilan holistik di luar tahun prasekolah. Hal ini juga didukung oleh penelitian Fauzi et al. (2025) yang menemukan bahwa penerapan metode diskusi kelompok efektif dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Parker et al. (2022) mengusulkan definisi yang diperluas untuk pembelajaran melalui bermain di sekolah berdasarkan ilmu pembelajaran, dengan kerangka kerja yang menekankan pengalaman anak sebagai komponen yang sama pentingnya.

Kong (2021) dalam tinjauannya tentang pembelajaran eksperiensial menemukan bahwa pembelajaran eksperiensial adalah metode pengajaran yang sukses yang memfasilitasi pembelajaran aktif melalui penyediaan pengalaman dunia nyata di mana peserta didik berinteraksi dan mengevaluasi materi kursus secara kritis serta menjadi terlibat dengan topik yang diajarkan. Aliriad et al. (2024) dalam penelitian eksperimentalnya pada 60 siswa sekolah dasar menemukan bahwa pendekatan permainan tradisional memiliki efek signifikan pada peningkatan motivasi siswa untuk belajar pendidikan jasmani ( $p<0,05$ ), dengan pengalaman langsung dalam permainan tradisional yang memungkinkan siswa mengembangkan keterampilan motorik, koordinasi, kecepatan, kekuatan, serta aspek kognitif seperti strategi, kecerdasan spasial, dan analisis situasi.

Byrne dan Ramchandani (2022) dalam *scoping review*-nya tentang intervensi pendidikan yang melibatkan manipulatif fisik menemukan bahwa manipulatif fisik dapat memfasilitasi keterlibatan aktif anak dalam pembelajaran, dengan sebagian besar studi melibatkan anak usia 4-6 tahun di lingkungan sekolah. Ullah dan Anwar (2020) dalam penelitiannya dengan desain ukuran berulang pada 24 partisipan menemukan bahwa penggunaan teknologi dan aktivitas kolaboratif serta interaktif dalam kelompok dapat secara positif memengaruhi keterlibatan peserta didik ( $p<0,001$ ). Muji et al. (2025) dalam penelitiannya tentang pengaruh *project-based learning* (PjBL) terhadap keterampilan motorik anak TK menemukan bahwa pendekatan PjBL memberikan pengaruh positif terhadap perkembangan motorik anak. Suryadi et al. (2023) menambahkan bahwa pembelajaran berbasis permainan tradisional mampu mengoptimalkan perkembangan motorik dasar anak TK, sedangkan pembelajaran berbasis permainan terstruktur dapat merangsang motorik halus dan kognitif anak, serta menekankan pentingnya menerjemahkan teori ke dalam praktik pendidikan.

Temuan penting dalam penelitian ini adalah adanya sinergi positif antara peningkatan motorik halus dan keterlibatan anak. Kedua variabel meningkat secara bersamaan dan saling memperkuat. Ketika anak terlibat aktif dalam kegiatan, mereka lebih banyak melakukan gerakan motorik halus, yang pada gilirannya meningkatkan keterampilan motorik halus mereka. Sebaliknya, ketika anak memiliki keterampilan motorik halus yang lebih baik, mereka lebih percaya diri dan terlibat lebih aktif dalam kegiatan. Sinergi ini dapat dijelaskan melalui temuan Hudson et al. (2021) yang menunjukkan bahwa intervensi keterampilan motorik yang menantang secara kognitif tidak hanya meningkatkan kompetensi motorik anak, tetapi juga memberikan manfaat tambahan bagi fungsi eksekutif dan keterampilan numerasi. Damsgaard et al. (2020) juga menemukan bahwa pelatihan motorik halus meningkatkan pengenalan huruf dan motivasi intrinsik anak, sementara Lelong et al. (2021) menegaskan bahwa pelatihan motorik halus yang melibatkan pendekatan bermain dan umpan balik efektif meningkatkan keterampilan motorik dan keterlibatan anak.

Pembelajaran kontekstual yang diterapkan dalam penelitian ini mengaitkan kegiatan yang dilakukan anak dengan pengalaman sehari-hari dan lingkungan sekitar mereka, yang membuat pembelajaran menjadi lebih bermakna dan relevan bagi anak. Hal ini sesuai dengan temuan Toheri et al. (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual lebih efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis karena melibatkan siswa secara aktif dalam situasi nyata dan membuat pembelajaran lebih bermakna. Siregar et al. (2021) juga menemukan bahwa penggunaan bahan bekas dan bahan alam sebagai media pembelajaran efektif dalam meningkatkan kompetensi kognitif anak, yang menunjukkan bahwa media alternatif dapat menjadi solusi atas keterbatasan alat dan fasilitas di PAUD. Pendekatan sentra persiapan yang digunakan dalam penelitian ini memberikan struktur yang jelas bagi kegiatan pembelajaran melalui pijakan-pijakan pembelajaran yang memberikan *scaffolding* yang memungkinkan anak mengembangkan keterampilan motorik halus secara bertahap.

Penelitian ini memiliki beberapa kelebihan, yaitu mengintegrasikan empat komponen utama—motorik halus, keterlibatan anak, pembelajaran kontekstual, dan media barang bekas—dalam satu kerangka penelitian yang terpadu, serta menggunakan

pendekatan penelitian tindakan kelas yang memungkinkan perbaikan berkelanjutan melalui siklus-siklus tindakan. Media barang bekas yang digunakan mudah didapat, murah, dan ramah lingkungan, sehingga dapat diadopsi oleh lembaga PAUD lain dengan keterbatasan sumber daya. Namun, penelitian ini juga memiliki keterbatasan, yaitu hanya dilakukan di satu lembaga PAUD dengan jumlah subjek yang terbatas (15 anak), dilaksanakan dalam waktu yang relatif singkat (8 minggu), dan tidak menggunakan kelompok kontrol.

Temuan penelitian ini memiliki implikasi penting bagi praktik pendidikan anak usia dini. Media barang bekas dapat menjadi alternatif yang efektif dan terjangkau untuk mengatasi keterbatasan alat dan bahan di PAUD, sehingga guru PAUD didorong untuk lebih kreatif dalam memanfaatkan sumber daya yang tersedia di lingkungan sekitar. Hal ini sejalan dengan penelitian Fatimah et al. (2025) yang menekankan pentingnya pengembangan materi kontekstual dalam pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa. Pendekatan pembelajaran kontekstual berbasis sentra persiapan terbukti efektif dalam meningkatkan motorik halus dan keterlibatan anak, sehingga dapat diadopsi sebagai model pembelajaran di PAUD. Secara teoretis, penelitian ini memperkaya khazanah keilmuan tentang efektivitas pembelajaran kontekstual berbasis sentra dalam mengembangkan motorik halus dan keterlibatan anak, serta memberikan bukti empiris tentang sinergi antara motorik halus dan keterlibatan anak dalam pembelajaran yang selama ini sebagian besar diteliti secara terpisah (Flores et al., 2023).

Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kontekstual berbasis sentra persiapan dengan media barang bekas efektif dalam meningkatkan motorik halus dan keterlibatan anak Kelompok B di PAUD Mutiara Bunda. Peningkatan ini terjadi secara bertahap dan konsisten dari pra-tindakan hingga Siklus III, dan telah mencapai indikator keberhasilan yang ditetapkan. Temuan ini sejalan dengan berbagai penelitian terdahulu yang menunjukkan efektivitas media barang bekas (Waslimah et al., 2020; Fikriyati et al., 2023; Siregar et al., 2021), pembelajaran kontekstual (Toheri et al., 2020; Kong, 2021), dan pendekatan bermain/sentra (Suryadi et al., 2023; Parker et al., 2022; Aliriad et al., 2024) dalam mengembangkan motorik halus dan keterlibatan anak usia dini. Sinergi positif antara motorik halus dan keterlibatan anak menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut saling memperkuat dan berkembang secara bersamaan dalam pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan (Hudson et al., 2021; Damsgaard et al., 2020; Lelong et al., 2021). Penelitian ini menegaskan pentingnya pendekatan pembelajaran yang terstruktur namun tetap menyenangkan, dengan memperhatikan karakteristik individu anak dan memanfaatkan sumber daya yang tersedia di lingkungan sekitar.

#### IV. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kontekstual berbasis sentra persiapan dengan media barang bekas efektif dalam meningkatkan motorik halus dan keterlibatan anak Kelompok B di PAUD Mutiara Bunda. Peningkatan kemampuan motorik halus anak terlihat dari rata-rata skor yang meningkat dari 1,75 (kategori Kurang Berkembang) pada pra-tindakan menjadi 3,45 (kategori Berkembang Sangat Baik) pada Siklus III, dengan persentase ketuntasan mencapai 86,7%. Demikian pula, keterlibatan anak meningkat dari rata-rata 2,05 (kategori Mulai Berkembang) menjadi 3,70 (kategori Berkembang Sangat Baik) pada Siklus III, dengan persentase ketuntasan mencapai 93,3%. Peningkatan ini terjadi secara bertahap dan konsisten di setiap siklus, yang menunjukkan bahwa intervensi yang dilakukan memiliki dampak positif yang berkelanjutan terhadap perkembangan motorik halus dan keterlibatan anak dalam pembelajaran.

Temuan penelitian ini secara tegas memperkuat hasil-hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan efektivitas media barang bekas dalam meningkatkan motorik halus anak (Waslimah et al., 2020; Fikriyati et al., 2023; Siregar et al., 2021), efektivitas pembelajaran kontekstual dalam menciptakan pembelajaran yang bermakna dan meningkatkan keterlibatan siswa (Toheri et al., 2020; Kong, 2021), serta efektivitas pendekatan bermain dan model sentra dalam mengoptimalkan perkembangan motorik anak usia dini (Suryadi et al., 2023; Parker et al., 2022; Aliriad et al., 2024). Penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan mengintegrasikan keempat variabel tersebut—motorik halus, keterlibatan anak, pembelajaran kontekstual, dan media barang bekas—dalam satu kerangka penelitian yang terpadu melalui pendekatan penelitian tindakan kelas, yang selama ini sebagian besar diteliti secara terpisah. Temuan ini juga menegaskan adanya sinergi positif antara motorik halus dan keterlibatan anak, di mana kedua variabel tersebut saling memperkuat dan berkembang secara bersamaan dalam pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan (Hudson et al., 2021; Damsgaard et al., 2020; Lelong et al., 2021).

Secara teoretis, penelitian ini memperkaya khazanah keilmuan pendidikan anak usia dini, khususnya tentang efektivitas pembelajaran kontekstual berbasis sentra dalam mengembangkan motorik halus dan keterlibatan anak. Penelitian ini juga memberikan bukti empiris bahwa media barang bekas tidak hanya berfungsi sebagai alternatif murah dan mudah didapat, tetapi juga efektif dalam menstimulasi perkembangan motorik halus anak melalui aktivitas yang melibatkan koordinasi mata-tangan, kekuatan dan kelenturan jari, serta ketepatan gerakan. Secara praksis, temuan penelitian ini memberikan implikasi penting bagi guru PAUD untuk lebih kreatif dan inovatif dalam memanfaatkan sumber daya yang tersedia di lingkungan sekitar sebagai media pembelajaran, serta merancang pembelajaran yang kontekstual, terstruktur, dan menyenangkan melalui pendekatan sentra yang melibatkan anak secara aktif.

Prospek pengembangan hasil penelitian ini ke depan sangat terbuka lebar. Penelitian lanjutan dapat dilakukan dengan melibatkan jumlah subjek yang lebih besar dan di berbagai lembaga PAUD yang berbeda untuk menguji generalisasi temuan. Penelitian juga dapat diperluas dengan menambahkan kelompok kontrol untuk membandingkan efektivitas pendekatan ini dengan pendekatan pembelajaran lainnya. Selain itu, penelitian longitudinal dapat dilakukan untuk mengukur dampak jangka panjang dari

intervensi terhadap perkembangan motorik halus dan keterlibatan anak, serta pengaruhnya terhadap kesiapan anak memasuki jenjang pendidikan dasar. Penelitian juga dapat dikembangkan dengan mengeksplorasi jenis-jenis media barang bekas lainnya yang potensial untuk menstruulasi aspek perkembangan anak yang berbeda, serta mengintegrasikan pendekatan ini dengan teknologi digital untuk menciptakan pembelajaran yang lebih variatif dan menarik bagi anak usia dini.

## V. REFERENSI

- Aliriad, H., et al. (2024). Improvement of motor skills and motivation to learn physical education through the use of traditional games. *Physical Education Theory and Methodology*, \*24\*(1), 4-12.
- Arikunto, S. (2020). *Penelitian tindakan kelas*. Bumi Aksara.
- Budury, S., Khamida, K., Nurjanah, S., & Jalaluddin, T. J. (2020). Improving the fine motor skills with embroidery among children with an intellectual disability. *Jurnal Ners*, \*15\*(1SP), 190-191.
- Byrne, E. M., & Ramchandani, P. (2022). Educational interventions involving physical manipulatives for improving children's learning and development: A scoping review. *Revista de Educación*, \*40\*(1), 1-25.
- Damsgaard, L., Elleby, S. R., Gejl, A. K., Malling, A., Bugge, A., Lundbye-Jensen, J., ... & Wienecke, J. (2020). Motor-enriched encoding can improve children's early letter recognition. *Frontiers in Psychology*, \*11\*, 1207.
- Escolano-Pérez, E., Herrero-Nivela, M., & Losada, J. L. (2020). Association between preschoolers' specific fine (but not gross) motor skills and later academic competencies: Educational implications. *Frontiers in Psychology*, \*11\*, 1044.
- Fatihah, S., Yuliantani, A., Aprila, K., & Rosadi, A. (2025). Development of contextual material in Aqidah and Akhlak learning at MTs Baiturrahmah. *ATTAWA: Jurnal Pendidikan Islam dan Anak Usia Dini*, \*4\*(4), 279-290.
- Fauzi, N., Mulyana, M., Rahmah, N. A., & Rosadi, A. (2025). Penerapan metode diskusi kelompok dalam meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran Aqidah Akhlak di MI. *Marhalah Ula: Jurnal Pendidikan Dasar*, \*1\*(1), 14-28.
- Fikriyati, M., Katoningsih, S., & Hasan, S. (2023). Use of loose part media with cardboard and sand materials in Islamic children's schools. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, \*6\*(1), 2858.
- Flores, P., Coelho, E., Mourão-Carvalho, M. I., & Forte, P. (2023). Association between motor and math skills in preschool children with typical development: Systematic review. *Frontiers in Psychology*, \*14\*, 1105391.
- Haryanto, F. H., Aliyah, A., Rosadi, A., & Marwiji, M. H. (2024). Penerapan model Group Investigation (GI) dalam meningkatkan hasil belajar Pendidikan Agama Islam. *Kharismatik: Jurnal Ilmu Pendidikan*, \*2\*(1), 01-13.
- Hudson, K. N., Ballou, H. M., & Willoughby, M. (2021). Short report: Improving motor competence skills in early childhood has corollary benefits for executive function and numeracy skills. *Developmental Science*, \*24\*(4), e13071.
- Ilma, M. U., Ismatullah, A., & Rosadi, A. (2025). Pendekatan konstruktivis dalam desain pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Epistemic: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, \*4\*(1), 108-123.
- Ince, A., & Kitto, E. (2015). *A practical guide to action research and teacher enquiry: Making a difference in the early years*. Routledge.
- Kemmis, S., & McTaggart, R. (1988). *The action research planner* (2nd ed.). Deakin University Press.
- Kong, Y. (2021). The role of experiential learning on students' motivation and classroom engagement. *Frontiers in Psychology*, \*12\*, 771272.
- Lelong, M., Zysset, A., Nievergelt, M., Luder, R., Götz, U., Schulze, C., & Wieber, F. (2021). How effective is fine motor training in children with ADHD? A scoping review. *BMC Pediatrics*, \*21\*(1), 38.
- Mac Naughton, G., & Hughes, P. (2010). *Doing action research in early childhood studies: A step by step guide*. Open University Press.
- Meylia, K. N., Siswati, T., Paramashanti, B., & Hati, F. S. (2020). Fine motor, gross motor, and social independence skills among stunted and non-stunted children. *Early Child Development and Care*, \*190\*(1), 1-10.
- Muji, A. P., Bentri, A., Jamaris, J., Rakimahwati, R., Hidayati, A., Darmansyah, D., & Hidayat, H. (2025). Unlocking potential: how project-based learning influences kindergarten motor skills. *Retos*, \*63\*, 112107.
- Mustiani, N., My, M., & Hayat, N. (2023). Kegiatan bermain plastisin dalam meningkatkan kemampuan motorik halus anak usia dini. *Journal of Educational Research*, \*2\*(1), 200.
- Nuranisa, N., Ulfatussa'diyah, U., Fatihah, S., Maulana, N. A., & Rosadi, A. (2026). Use of learning media in increasing understanding of Islamic cultural history (SKI) at MI Cikoredas School. *Madrasah Al-Wathoniyyah: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, \*2\*(1), 68-82.
- Parker, R., Thomsen, B., & Berry, A. (2022). Learning through play at school – A framework for policy and practice. *Frontiers in Education*, \*7\*, 751801.
- Puput, F. (2021). The implementation of mathematics comic through contextual teaching and learning to improve critical thinking ability and character. *European Journal of Educational Research*, \*10\*(1), 497.
- Purnama, S. (2020). *Penelitian tindakan kelas untuk pendidikan anak usia dini*. Remaja Rosdakarya.
- Radanović, D., Đorđević, D., Stanković, M., Pekas, D., Bogataj, Š., & Trajković, N. (2021). Test of motor proficiency second edition (BOT-2) short form: A systematic review of studies conducted in healthy children. *Children*, \*8\*(9), 787.

- Rojó-Ramos, J., González-Becerra, M., Gómez-Paniagua, S., Carlos-Vivas, J., Acevedo-Duque, Á., & Adsuar, J. (2022). Psychomotor skills activities in the classroom from an early childhood education teachers' perspective. *Children*, \*9\*(8), 1214.
- Sanjaya, W. (2011). *Penelitian tindakan kelas*. Kencana Prenada Media Group.
- Siregar, K., Hafsa, H., & Jaya, F. (2021). Implementation of using used materials and natural materials as learning media in improving cognitive development. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, \*4\*(3), 1672.
- Souto, P., Santos, J. N., Leite, H., Hadders-Algra, M., Guedes, S. C., Nobre, J., Santos, L. R., & Morais, R. L. S. (2020). Tablet use in young children is associated with advanced fine motor skills. *Journal of Motor Behavior*, \*52\*(6), 1-10.
- Suryadi, D., Nasrulloh, A., Yanti, N., Ramli, R., Fauzan, L. A., Kushartanti, B., ... & Fauziah, E. (2023). Stimulation of motor skills through game models in early childhood and elementary school students: Systematic review in Indonesia. *Retos*, \*51\*, 101743.
- Sutapa, P., Pratama, K., Rosly, M. M., Ali, S. K. S., & Karakauki, M. (2021). Improving motor skills in early childhood through goal-oriented play activity. *Children*, \*8\*(11), 994.
- Taverna, L., Tremolada, M., Dozza, L., Scaratti, R. Z., Ulrike, D., Lallo, C., & Tosetto, B. (2020). Who benefits from an intervention program on foundational skills for handwriting addressed to kindergarten children and first graders? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, \*17\*(6), 2166.
- Telford, R., Olive, L., & Telford, R. (2022). The effect of a 6-month physical literacy intervention on preschool children's gross and fine motor skill: The Active Early Learning randomised controlled trial. *Journal of Science and Medicine in Sport*, \*25\*(6), 27.
- Toheri, T., Winarso, W., & Haqq, A. A. (2020). Where exactly for enhance critical and creative thinking: The use of problem posing or contextual learning. *European Journal of Educational Research*, \*9\*(2), 877.
- Triyanto, J. R. (2024). *Penelitian tindakan kelas: Teori, praktik, dan inovasi dalam pembelajaran*. UPA Percetakan dan Penerbitan UNEJ.
- Ullah, A., & Anwar, S. (2020). The effective use of information technology and interactive activities to improve learner engagement. *Education Sciences*, \*10\*(12), 349.
- Vazou, S., & Mavilidi, M. (2021). Cognitively engaging physical activity for targeting motor, cognitive, social, and emotional skills in the preschool classroom: The Move for Thought preK-K program. *Frontiers in Psychology*, \*12\*, 729272.
- Waslimah, E., Alim, M., & Syahrial, S. (2020). Peningkatan kemampuan motorik halus anak dengan metode demonstrasi dalam pemanfaatan bahan bekas. *Journal of Educational Research*, \*1\*(3), 31.
- Wijaya, R. G., Darizal, D., Sabillah, M. I., Annasai, F., & Fitri, E. S. M. (2023). The effect of playing playdough and collage on improving fine motor skills in early childhood in terms of independence. *Retos*, \*51\*, 101396.
- Wiriaatmadja, R. (2009). *Metode penelitian tindakan kelas*. Remaja Rosdakarya.