Tunas Cendekia: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini
P-ISSN 2622-0849 E-ISSN 2654-6051
Website: https://ejournal.iainpalopo.ac.id/index.php/tunascendekia
DOI: https://doi.org/10.24256/tunascendekia.v9i2.12449
Vol. 9, No. 2, 2026, hlm. 1123–1133

Efektivitas Media *Loose Parts* Berbahan Plastik terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak di TK Az-Zahra Banda Aceh

Afifah Munira[1], Dewi Fitriani[2], Rani Puspa Juwita[3], Ridha Miharti[4]
[1,2,3,4] Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Banda Aceh, Indonesia

Abstrak

Perkembangan motorik halus sebagian anak Kelompok A (anak usia 4-5 tahun) TK Az-Zahra Banda Aceh masih belum optimal, terutama dalam kegiatan mewarnai, menggunting, menempel, dan menggunakan jari-jari tangan secara terampil. Kegiatan pembelajaran motorik halus masih didominasi aktivitas berbasis kertas dengan variasi media yang terbatas sehingga beberapa anak kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas media *loose parts* berbahan plastik terhadap perkembangan motorik halus anak. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan eksperimen dan desain *one-group pretest-posttest*. Sampel penelitian berjumlah 20 anak Kelompok A yang dipilih menggunakan teknik *total sampling*. Data dikumpulkan melalui observasi dan dokumentasi menggunakan lembar observasi yang terdiri atas 12 indikator perkembangan motorik halus, meliputi kemampuan mengambil, memindahkan, mengelompokkan, merangkai, dan menyusun benda. Data dianalisis menggunakan uji *Paired Samples t-Test* dan perhitungan *effect size* Cohen's d. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada tahap *pretest*, sebagian besar anak berada pada kategori Jarang Muncul sebesar 65%. Setelah diberikan perlakuan menggunakan media *loose parts* berbahan plastik, hasil *post-test* menunjukkan peningkatan dengan kategori Sering Muncul sebesar 55% dan Selalu Muncul sebesar 25%. Hasil uji *Paired Samples t-Test* memperoleh nilai Sig. (2-tailed) < 0,001 dan nilai Cohen's d sebesar 2,72 yang menunjukkan kategori efek besar. Dengan demikian, media *loose parts* berbahan plastik efektif dalam meningkatkan perkembangan motorik halus anak di TK Az-Zahra Banda Aceh.

Kata Kunci: *loose parts*; motorik halus; anak usia dini

Abstract

The fine motor development of several children in Group A (Children aged 4-5 years) at TK Az-Zahra Banda Aceh has not yet developed optimally, particularly in coloring, cutting, pasting, and using fingers skillfully. Fine motor learning activities are still dominated by paper-based tasks with limited media variations, causing some children to show less interest during learning activities. This study aimed to determine the effectiveness of plastic-based loose parts media in improving children's fine motor development. This study employed a quantitative method with an experimental approach using a one-group pretest-posttest design. The sample consisted of 20 children from Group A selected through a total sampling technique. Data were collected through observation and documentation using an observation sheet consisting of 12 fine motor indicators, including taking, moving, grouping, arranging, and assembling objects. Data were analyzed using the Paired Samples t-Test and Cohen's d effect size calculation. The results showed that most children were in the Rarely Appears category (65%) in the pretest stage. After treatment using plastic-based loose parts media, the post-test results showed improvement, with 55% of children in the Frequently Appears category and 25% in the Always Appears category. The Paired Samples t-Test obtained a Sig. (2-tailed) value of < 0.001 and a Cohen's d value of 2.72, indicating a large effect size. Therefore, plastic-based loose parts media were effective in improving the fine motor development of children at TK Az-Zahra Banda Aceh.

Keywords: *loose parts; fine motor skills; early childhood*

Corresponding Author
Afifah Munira, Universitas Islam Negeri-Ar-Raniry, Banda Aceh, Indonesia.
Email: 210210040@student.ar-raniry.ac.id

Article Information
Received: 1 August 2026
Accepted: 29 August 2026
Published: 9 September 2026

© 2026 Tunas Cendekia: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini. This article is published under the Creative Commons Attribution–ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0).
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0

1. Pendahuluan

Pendidikan anak usia dini merupakan tahap awal yang memberi dasar bagi perkembangan anak pada masa berikutnya. Pada masa ini, anak belajar melalui kegiatan yang melibatkan gerak, permainan, interaksi, dan pengalaman langsung dengan lingkungan sekitarnya. Pembelajaran yang memberi kesempatan kepada anak untuk mencoba dan mengeksplorasi berbagai benda dapat membuat proses belajar lebih aktif dan sesuai dengan cara belajar anak usia dini (Parker *et al.,* 2022). Kegiatan bermain

juga dapat membantu anak memperoleh pengalaman belajar secara alami karena anak terlibat langsung dalam setiap aktivitas yang dilakukan (Skene *et al.,* 2022). Penggunaan berbagai benda yang dapat dimainkan dan dimanipulasi turut memberikan kesempatan kepada anak untuk mencoba banyak kemungkinan selama bermain (Cankaya *et al.,* 2023).

Salah satu kemampuan yang perlu dikembangkan pada anak usia dini adalah motorik halus. Kemampuan motorik halus berkaitan dengan gerakan tangan dan jari serta koordinasi mata dalam melakukan berbagai aktivitas. Kemampuan tersebut digunakan ketika anak memegang pensil, mewarnai, menggambar, menggunting, menempel, merangkai, menyusun, dan memindahkan benda (Li *et al.,* 2025). Perkembangan motorik halus berlangsung secara bertahap dan dapat berbeda pada setiap anak sesuai dengan pengalaman serta stimulasi yang diterimanya (Józsa *et al.,* 2023). Aktivitas yang melibatkan tangan secara langsung dapat membantu anak melatih ketepatan dan keluwesan gerakan jari dalam menyelesaikan kegiatan sehari-hari maupun kegiatan belajar (Martzog & Suggate, 2022).

Kemampuan motorik halus juga berhubungan dengan kesiapan anak mengikuti berbagai kegiatan pembelajaran. Anak yang mampu mengendalikan gerakan tangan dan jari dengan baik akan lebih mudah melakukan kegiatan seperti menulis, menggambar, menggunting, menempel, maupun menggunakan berbagai alat belajar. Hasil kajian menunjukkan bahwa kemampuan motorik halus memiliki hubungan dengan kemampuan akademik awal, terutama membaca dan matematika (Li *et al.,* 2025). Perkembangan keterampilan tersebut juga dipengaruhi oleh kesempatan anak untuk melakukan berbagai aktivitas yang melibatkan koordinasi mata dan tangan secara berulang (Józsa *et al.,* 2023). Karena itu, anak perlu diberikan kegiatan yang tidak hanya berpusat pada lembar kerja, tetapi juga memberi kesempatan untuk memegang, menyusun, memindahkan, dan mengolah berbagai benda secara langsung (Maranatha & Briliany, 2023).

Pembelajaran anak usia dini perlu dirancang melalui aktivitas yang melibatkan keterlibatan langsung anak, terutama kegiatan yang memberikan kesempatan untuk mengeksplorasi, berkreasi, dan menggunakan kemampuan motorik secara aktif. Aktivitas pembelajaran berbasis seni dan manipulasi benda dapat menjadi salah satu bentuk stimulasi yang mendukung perkembangan motorik halus anak karena melibatkan koordinasi mata dan tangan serta keterampilan menggunakan jari secara terarah (Khamalia & Juwita, 2026). Selain itu, stimulasi motorik yang diberikan melalui kegiatan bermain yang menarik dan sesuai dengan tahap perkembangan anak dapat membantu meningkatkan kemampuan koordinasi, kontrol gerakan, serta kemandirian anak dalam melakukan aktivitas (Fitriani *et al.,* 2026).

Berdasarkan hasil observasi awal 6 Juli 2026, kelompok A TK Az-Zahra Banda Aceh yang berjumlah 20 anak, masih ditemukan beberapa anak yang perkembangan motorik halusnya belum berkembang secara optimal. Hal ini terlihat pada kegiatan mewarnai, di mana beberapa anak masih menggerakkan alat warna dengan kaku sehingga hasilnya kurang rapi dan cenderung seperti coretan. Pada kegiatan menggunting, masih ada anak yang belum mampu menggunakan gunting dengan benar, sedangkan pada kegiatan menempel terdapat anak yang menempel bahan secara kurang terarah dan menggunakan lem terlalu tebal. Selain itu, beberapa anak juga masih kurang terampil menggunakan jari-jari tangannya dalam menyelesaikan kegiatan sehingga sering meminta bantuan guru. Kegiatan motorik halus yang diberikan selama ini juga masih didominasi oleh mewarnai, menggambar, melipat, dan menulis di atas kertas, sehingga media pembelajaran yang digunakan belum cukup bervariasi dan sebagian anak terlihat mudah merasa bosan.

Salah satu media yang dapat mengatasi permasalahan tersebut adalah *loose parts*. Media *loose parts* terdiri atas berbagai benda yang dapat dipindahkan, disusun, dirangkai, digabungkan, dipisahkan, maupun digunakan kembali dengan cara yang berbeda. Karakter media yang terbuka membuat anak dapat menggunakan bahan sesuai dengan ide dan cara mereka sendiri (Cankaya *et al.,* 2023). Penggunaan media dikarenakan dapat memberi kesempatan kepada anak untuk menyusun, menggabungkan, merangkai, dan memindahkan benda sehingga tangan dan jari lebih banyak digunakan selama kegiatan (Hadiyanti *et al.,* 2021). Media tersebut juga dapat digunakan untuk menciptakan

kegiatan pembelajaran yang lebih bervariasi dan tidak hanya bergantung pada alat atau lembar kerja yang telah memiliki satu fungsi tertentu (Dewi *et al.,* 2022).

Teori *loose parts* ini pertama kali dikembangkan oleh Nicholson pada tahun 1971 yang memberikan kesempatan pada anak dalam mengekspresikan kreativitas-kreativitasnya dengan menggunakan material yang dapat dimanipulasi, diubah, dan dibuat sendiri (Ridwan *et al.,* 2022). Sehingga akan mempermudah dalam penyediaan alat permainan yang sesuai dengan keinginan anak

Media *loose parts* terdiri dari 7 komponen yang bervariasi yang dapat anak raba secara langsung yaitu: 1. bahan alam yaitu berbagai benda yang ada dialam ini, seperti batu, tanah, pasir, lumpur, air, ranting, daun, buah, biji-bijian, bunga, kerang, bulu, potongan kayu dan lain-lain; 2. bahan plastik yaitu bahan-bahan yang tersedia dari plastik, seperti sedotan, botol-botol plastik, tutup-tutup botol, pipa, selang, ember, corong dan sebagainnya; 3. logam yaitu segala benda yang terbuat dari logam, diantaranya kaleng, uang koin, perkakasdapur, mur, baut, paku, sendok dan garpu aluminum, plat mobil, kunci dan sebagainya; 4. kayu dan bambu yakni kayu serta bambu yang sudah tidak digunakan lagi, seperti seruling, tongkat, balok, kepingan puzle dan sebagainya; 5. benang dan kain yakni benda yang terbuat dari serta, seperti kapas, kain perca, tali, pita, karet dan sebagainya; 6. kaca dan keramik yaitu bahan yang terbuat dari kaca dan keramik, seperti botol kaca, gelas kaca, cermin, manik-manik, kelereng, ubin keramik, kaca mata dan sebagainya; 7. bekas kemasan yaitu barang-barang/wadah yang sudah tidak digunakan, seperti kardus, gulungan tissue, gulungan benang, bungkus makanan, karton wadah telur dan sebagainya.(Ridwan *et al.,* 2022).

Pemilihan bahan plastik sebagai *loose parts* adalah karena plastik memiliki keunggulan yang tidak dimiliki bahan lain. Dibandingkan bahan alam seperti biji-bijian dan kayu yang mudah rapuh, berjamur, dan ukurannya tidak seragam, plastik jenis PP dan HDPE memiliki ukuran, bentuk, dan warna yang konsisten sehingga memudahkan guru dalam merancang kegiatan yang terstruktur. Selain itu, plastik tidak menyerap air dan mudah disterilkan dengan cara dicuci, sehingga lebih higienis dan aman dari risiko kuman dibandingkan bahan kain atau kardus. Dari segi perkembangan motorik halus, variasi bentuk plastik seperti tutup botol, kancing dan sedotan plastik memberikan tantangan gerak yang berbeda-beda bagi otot jari anak. Hal ini memungkinkan anak melatih kekuatan genggaman, kelenturan pergelangan tangan, dan koordinasi penggunaan kedua tangan secara bertahap. Dengan demikian, bahan plastik dipilih karena aman, higienis, tahan lama, bervariasi, dan secara langsung mendukung stimulasi aspek motorik halus anak usia dini secara optimal (Istim et al., 2022).

Bahan yang digunakan sebagai *loose parts* dapat berasal dari benda alam maupun benda buatan yang mudah ditemukan di sekitar anak. Salah satu bahan yang dapat dimanfaatkan adalah plastik, seperti tutup botol, sedotan, wadah plastik, potongan plastik, dan berbagai benda lain yang masih aman untuk digunakan. Jenis plastik yang umum digunakan pada benda-benda tersebut adalah *Polypropylene* (PP) dan *High Density Polyethylene* (HDPE). Plastik PP memiliki karakteristik ringan, kuat, dan mudah dibentuk, sedangkan HDPE memiliki sifat lebih kaku, tahan terhadap benturan, dan memiliki daya tahan yang baik sehingga sesuai digunakan sebagai bahan permainan manipulatif bagi anak (Deglas, 2023). Bahan plastik dapat dimanfaatkan dalam kegiatan menyusun, mengelompokkan, merangkai, memasangkan, maupun membuat suatu bentuk sehingga anak dapat melatih gerakan tangan dan jari melalui kegiatan yang lebih beragam (Istim *et al.,* 2022). Penggunaan *loose parts* juga memberi kesempatan kepada anak untuk melakukan kegiatan manipulatif seperti menyusun, menggabungkan, dan memindahkan benda sesuai dengan kegiatan yang diberikan (Hadiyanti *et al.,* 2021). Aktivitas menggunakan bahan yang dapat disentuh dan diubah secara langsung dapat menjadi salah satu cara untuk melatih kemampuan motorik halus anak melalui kegiatan bermain (Izzatulummah *et al.,* 2022).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan *loose parts* telah digunakan untuk membantu perkembangan motorik halus anak. Hadiyanti *et al.,* (2021) menemukan bahwa penggunaan *loose parts* dapat memberikan kesempatan kepada anak untuk menyusun, merangkai, menggabungkan, dan memindahkan berbagai benda dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, penelitian Izzatulummah *et*

al., (2022) juga menemukan adanya peningkatan kemampuan motorik halus melalui kegiatan yang menggunakan media *loose parts*. Penelitian Ella & Sudaryanti (2024) juga menunjukkan bahwa penggunaan media *loose parts* dapat memberikan perubahan pada kemampuan motorik halus anak setelah mengikuti kegiatan pembelajaran.

Penelitian mengenai penggunaan media *loose parts* dalam mengembangkan motorik halus anak telah dilakukan dengan berbagai bentuk kegiatan. Setianingsih & Handayani (2022) menemukan bahwa penggunaan media *loose parts* dalam kegiatan pembelajaran dapat membantu anak mengembangkan kemampuan motorik halus melalui aktivitas yang melibatkan penggunaan tangan dan jari secara langsung. Penelitian Nurjanah dan Muthmainah (2023) menunjukkan bahwa anak yang belajar menggunakan media *loose parts* memiliki kemampuan motorik halus yang lebih baik dibandingkan anak yang menggunakan lembar kerja atau majalah. Penelitian Herniawati & Rosidah (2025) juga menunjukkan adanya peningkatan perkembangan motorik halus dari kategori mulai berkembang menjadi berkembang sangat baik setelah anak diberikan kegiatan menggunakan media *loose parts*.

Keterbaruan penelitian ini berfokus pada penggunaan media *loose parts* berbahan plastik untuk melatih motorik halus anak Kelompok A di TK Az-Zahra Banda Aceh. Penelitian ini secara khusus mengamati kegiatan yang mengasah keterampilan jari dan koordinasi mata-tangan anak, seperti menyusun, merangkai, memindahkan, memasangkan, menggunting, dan menempel. Alasan pemilihan bahan plastik diperkuat oleh beberapa faktor utama. Dari segi fisik anak, material plastik memiliki sifat fleksibel dan permukaan yang licin namun mudah digenggam, sehingga sangat bagus untuk melatih kelentukan serta kekuatan tekanan jari (*pincer grasp*) tanpa berisiko melukai kulit anak. Dari segi daya tahan, plastik jauh lebih awet, tidak mudah rapuh atau lapuk seperti bahan alam (dedaunan/kayu), dan tidak rawan pecah seperti kaca. Selain itu, bahan plastik sangat higienis karena tahan air dan mudah disterilkan secara berkala, yang merupakan syarat penting untuk media pembelajaran anak usia dini di sekolah. Media ini menjadi solusi efektif untuk mengatasi masalah kaku jari pada anak akibat minimnya variasi alat peraga di kelas.

2. Metodologi

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *one-group pretest-posttest*. Desain ini melibatkan satu kelompok yang diberikan pengukuran sebelum perlakuan (*pretest*) dan pengukuran setelah perlakuan (*posttest*). Desain ini dipilih karena sesuai dengan tujuan penelitian, yaitu untuk mengetahui perubahan perkembangan motorik halus anak sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan media *loose parts* berbahan plastik pada kelompok yang sama (Capili & Anastasi, 2024). Desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut.

Tabel 1
Desain Penelitian

Kelompok	*Pretest*	Treatment	*Posttest*
Eksperimen	O_1	X	O_2

Keterangan:
O_1 = Pengukuran awal perkembangan motorik halus anak
X = Perlakuan menggunakan media *loose parts* berbahan plastik
O_2 = Pengukuran akhir perkembangan motorik halus anak

Penelitian dilaksanakan pada kelompok A TK Az-Zahra Banda Aceh. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 20 anak. Karena seluruh anggota populasi dapat dilibatkan dalam penelitian, teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *total sampling*, sehingga seluruh anak kelompok A yang berjumlah 20 orang dijadikan sebagai sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel perlu disesuaikan

dengan jumlah dan karakteristik populasi agar data yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian (Ahmed, 2024).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi dan dokumentasi. Observasi dilakukan untuk memperoleh data perkembangan motorik halus anak sebelum dan sesudah diberikan perlakuan menggunakan media *loose parts* berbahan plastik. Dokumentasi digunakan sebagai data pendukung berupa foto kegiatan, catatan selama pelaksanaan penelitian, serta hasil aktivitas anak. Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen yang disusun secara terstruktur agar data yang diperoleh dapat dianalisis secara kuantitatif (Creswell & Creswell, 2023). Instrumen penelitian berupa lembar observasi yang terdiri atas 12 butir pengamatan dengan media tutup botol plastik, kancing plastik, dan sedotan plastik.

Tabel 2
Kisi-Kisi Instrumen Perkembangan Motorik Halus

No.	Aspek Fisik Motorik	Aktivitas Penelitian	Indikator Pengamatan
1	Motorik Halus	Aktivitas dengan Tutup Botol	Mengambil tutup botol menggunakan ibu jari dan telunjuk. Memindahkan tutup botol dari satu wadah ke wadah lain. Mengelompokkan tutup botol berdasarkan warna. Mengelompokkan tutup botol berdasarkan ukuran. Menyusun tutup botol menjadi bentuk sederhana.
2	Motorik Halus	Aktivitas dengan Kancing Plastik	Mengelompokkan kancing berdasarkan warna dan ukuran. Menyusun atau menempelkan kancing menjadi polasederhana. Memasukkan tali ke dalam lubang kancing. Meronce kancing menggunakan tali.
3	Motorik Halus	Aktivitas dengan Sedotan Plastik	Memasukkan sedotan ke dalam lubang tutup botol. Meronce potongan sedotan menggunakan tali. Menyusun sedotan menjadi bentuk sederhana.

Sumber: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (2022)

Prosedur penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap. Tahap pertama adalah pretest yang dilakukan dengan observasi awal terhadap kemampuan motorik halus anak selama 1 kali pertemuan tanpa diberi perlakuan. Tahap kedua penelitian ini adalah treatment. Pada tahap ini akan dilakukan tiga kegiatan dengan menggunakan media *loose parts* berbahan plastik untuk mengembangkan motorik halus anak usia 4–5 tahun di TK Az-Zahra Banda Aceh. Setiap kegiatan dilaksanakan selama 20 menit menggunakan media yang aman dan sesuai untuk anak. Kegiatan pertama menggunakan tutup botol plastik melalui kegiatan mengambil, memindahkan, mengelompokkan, dan menyusun. Kegiatan kedua menggunakan kancing plastik melalui kegiatan mengelompokkan, menyusun pola, dan meronce. Kegiatan ketiga menggunakan potongan sedotan plastik melalui kegiatan memasukkan, meronce, dan menyusun bentuk sederhana. Tahap terakhir adalah posttest yang dilakukan dengan melakukan observasi kembali terhadap kemampuan motorik halus anak menggunakan yang sama dengan pretest untuk melihat peningkatan setelah diberikan perlakuan. Setiap butir dinilai menggunakan skala 1–4. Skor yang diperoleh kemudian dijumlahkan untuk mengetahui perkembangan motorik halus masing-masing anak.

Tabel 3
Skala Penilaian

Skor	Kategori Skala	Keterangan
1	Belum Muncul	Kemampuan belum terlihat meskipun telah dibantu.
2	Jarang Muncul	Kemampuan mulai terlihat, tetapi masih memerlukan bantuan.
3	Sering Muncul	Anak mampu melakukan secara mandiri, tetapi sesekali masih diarahkan.

4	Selalu Muncul	Anak mampu melakukan secara konsisten dan mandiri.

Sumber: Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan (2022)

Data penelitian dianalisis secara kuantitatif menggunakan bantuan IBM SPSS Statistics 27. Analisis diawali dengan statistik deskriptif untuk mengetahui nilai minimum, maksimum, rata-rata (*mean*), dan standar deviasi skor *pretest* dan *posttest*. Selanjutnya dilakukan uji normalitas menggunakan Shapiro-Wilk terhadap skor selisih antara *posttest* dan *pretest*. Uji Shapiro-Wilk sesuai digunakan untuk menguji normalitas pada jumlah sampel yang relatif kecil, termasuk penelitian dengan jumlah sampel kurang dari 50 (Habibzadeh, 2024). Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi > 0,05, sedangkan nilai signifikansi < 0,05 menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal. Apabila data berdistribusi normal, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *paired sample t-test* karena data *pretest* dan *posttest* diperoleh dari subjek yang sama (Langenberg *et al.,* 2023).Rumusan hipotesis nol (H_0) menyatakan bahwa penggunaan media *loose parts* berbahan plastik tidak efektif dalam perkembangan motorik halus anak di Tk Az- Zahra Banda Aceh. Sebaliknya, hipotesis altenatif (H_a) merumuskan bahwa penggunaan media *loose parts* berbahan plastik efektif dalam perkembangan motorik halus anak di TK Az- Zahra Banda Aceh.

Selain uji hipotesis, penelitian ini menggunakan *effect size* untuk mengetahui besarnya efektivitas media *loose parts* berbahan plastik terhadap perkembangan motorik halus anak. Apabila pengujian menggunakan *paired sample t-test*, nilai *effect size* dihitung menggunakan *Cohen's* berdasarkan rata-rata selisih skor dan standar deviasi dari skor selisih (Langenberg *et al.,* 2023). Rumus yang digunakan adalah:

$$d = \frac{\bar{D}}{SD_D}$$

Keterangan:

d = nilai *effect size*

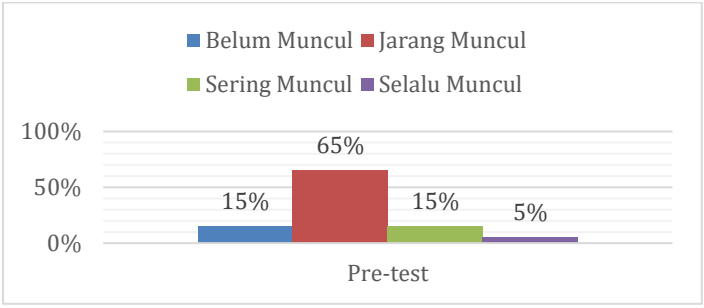
$\bar{D}$ = rata-rata selisih skor *pretest* dan *posttest*

SD_D= standar deviasi dari selisih skor *pretest* dan *posttest*

Interpretasi nilai *Cohen's d* secara umum yaitu 0,20 menunjukkan efek kecil, 0,50 menunjukkan efek sedang, dan 0,80 atau lebih menunjukkan efek besar (Langenberg *et al.,* 2023). Dengan demikian, hasil tidak hanya menunjukkan efektif atau tidak efektif dalam mengembangkan motorik halus anak sebelum dan sesudah perlakuan, tetapi juga menunjukkan besarnya perubahan setelah penggunaan media *loose parts* berbahan plastik.

3. Hasil

Sebelum diberikan perlakuan menggunakan media *loose parts* berbahan plastik, dilakukan pengukuran awal (*pretest*) untuk mengetahui perkembangan motorik halus anak kelompok A TK Az-Zahra Banda Aceh. Pengukuran dilakukan terhadap 20 anak menggunakan 12 indikator perkembangan motorik halus. Hasil pengukuran awal disajikan pada Gambar 1.

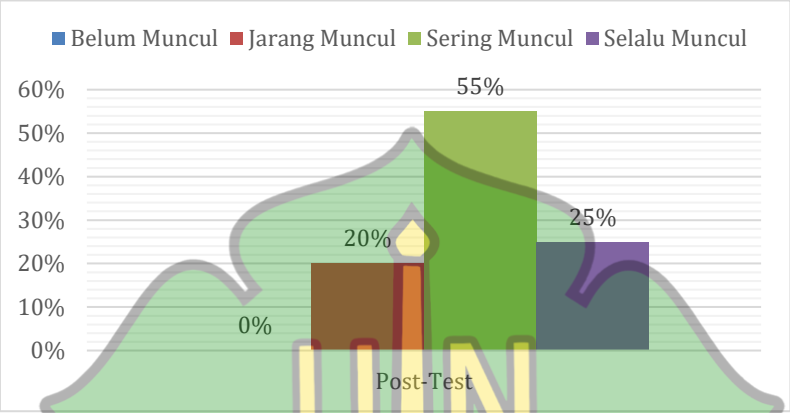


Gambar 1

Diagram Hasil Pengukuran Awal (*Pretest*) Perkembangan Motorik Halus Anak

Berdasarkan Gambar 1, diagram hasil *pretest* menunjukkan bahwa kategori dengan persentase terbesar adalah Jarang Muncul sebesar 65%, sedangkan kategori dengan persentase terkecil adalah Selalu Muncul sebesar 5%. Sementara itu, kategori Belum Muncul dan Sering Muncul masing-masing memiliki persentase sebesar 15%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebelum diberikan perlakuan menggunakan media *loose parts* berbahan plastik, perkembangan motorik halus sebagian besar anak masih berada pada kategori Jarang Muncul.

Setelah diberikan perlakuan menggunakan media *loose parts* berbahan plastik, dilakukan pengukuran akhir (*posttest*) untuk mengetahui perkembangan motorik halus anak kelompok A TK Az-Zahra Banda Aceh. Pengukuran dilakukan terhadap 20 anak menggunakan 12 indikator yang sama dengan *pretest*. Hasil pengukuran akhir disajikan pada Gambar 2.



Gambar 2
Hasil Pengukuran Akhir (*Posttest*) Perkembangan Motorik Halus Anak

Berdasarkan Gambar 2, diagram hasil *post-test* menunjukkan bahwa kategori dengan persentase terbesar adalah Sering Muncul sebesar 55%, sedangkan kategori dengan persentase terkecil adalah Belum Muncul sebesar 0%. Sementara itu, kategori Selalu Muncul sebesar 25% dan kategori Jarang Muncul sebesar 20%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa setelah diberikan perlakuan menggunakan media *loose partss* berbahan plastik, perkembangan motorik halus sebagian besar anak berada pada kategori Sering Muncul.

Untuk menguji apakah data penelitian berdistribusi normal, digunakan uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel sebanyak 20 anak. Data dinyatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi > 0,05, sedangkan nilai signifikansi < 0,05 menunjukkan data tidak berdistribusi normal. Hasil uji normalitas disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4
Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk

Data	*Statistic*	*df*	*Sig.*	Keputusan
Pretest	0,942	20	0,256	Berdistribusi normal
Posttest	0,950	20	0,370	Berdistribusi normal

Berdasarkan Tabel 4, hasil uji *Shapiro-Wilk* menunjukkan nilai signifikansi *pretest* sebesar 0,256 > 0,05 dan *posttest* sebesar 0,370 > 0,05. Dengan demikian, data *pretest* dan *posttest* dinyatakan berdistribusi normal. Oleh karena itu, analisis dapat dilanjutkan menggunakan uji parametrik *Paired Sample T-Test* untuk mengetahui efektivitas penggunaan media *loose parts* berbahan plastik dalam mengembangkan motorik halus anak sebelum dan sesudah penggunaan media *loose parts* berbahan plastik.

Tabel 5
Hasil Uji Paired Sample T-Test

Perbandingan	Selisih Rata-rata	*t*	*df*	*Sig. (2-tailed)*
Pretest–Posttest	-8,500	-12,182	19	< 0,001

Berdasarkan Tabel 5, hasil uji *Paired Sample T-Test* menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* < 0,001 < 0,05. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan media loose parts berbahan plastik dalam mengembangkan motorik halus anak sebelum dan sesudah penggunaan media *loose parts* berbahan plastik. Selisih rata-rata sebesar -8,500 terjadi karena perhitungan dilakukan dari skor *pretest* dikurangi *posttest*, yang menunjukkan bahwa rata-rata skor *posttest* lebih tinggi sebesar 8,50 poin dibandingkan *pretest*.

Berdasarkan hasil uji *Paired Sample T-Test*, diperoleh rata-rata selisih sebesar 8,500 dan standar deviasi selisih sebesar 3,120, sehingga hasil *effect size* dihitung menggunakan *Cohen's d.* Hasil perhitungan menunjukkan nilai *Cohen's d* sebesar 2,72. Nilai tersebut lebih besar dari 0,80 sehingga termasuk dalam kategori efek besar.

4. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di TK Az-Zahra Banda Aceh, penggunaan media *loose parts* berbahan plastik menunjukkan efektif dalam perkembangan perkembangan motorik halus anak. Hasil *pretest* memperoleh rata-rata skor sebesar 26,20, sedangkan rata-rata skor *posttest* meningkat menjadi 34,70. Hasil tersebut diperkuat melalui uji *Paired Sample T-Test* yang menunjukkan nilai *Sig. (2-tailed)* < 0,001 < 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan antara perkembangan motorik halus anak sebelum dan sesudah penggunaan media *loose parts* berbahan plastik. Hasil uji *effect size* menggunakan *Cohen's d* sebesar 2,72 juga menunjukkan kategori efek besar. Dengan demikian, penggunaan media *loose parts* berbahan plastik efektif dalam memberikan dalam mengembangkan motorik halus anak kelompok A di TK Az-Zahra Banda Aceh.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Herniawati & Rosidah (2025) yang menunjukkan bahwa penggunaan media *loose parts* dapat meningkatkan perkembangan motorik halus anak usia 5–6 tahun dari kategori mulai berkembang menjadi berkembang sangat baik. Penelitian Ella dan Sudaryanti (2024) juga menunjukkan adanya perubahan kemampuan motorik halus anak setelah diberikan kegiatan menggunakan media *loose parts*. Hasil tersebut diperkuat oleh penelitian Iffah dan Aulina (2024) yang menunjukkan bahwa kegiatan menggunakan bahan yang dapat dibentuk dan dimanipulasi secara langsung mampu membantu perkembangan keterampilan motorik halus anak.

Perubahan kemampuan motorik halus dalam penelitian ini terlihat ketika anak melakukan kegiatan mengambil, memindahkan, mengelompokkan, meronce, memasukkan tali, dan menyusun bahan plastik menjadi bentuk sederhana. Kegiatan manipulatif memberi kesempatan kepada anak untuk menggunakan gerakan jari dan koordinasi mata-tangan secara berulang selama proses pembelajaran (Maranatha & Briliany, 2023). Aktivitas yang melibatkan benda secara langsung juga memberi kesempatan kepada anak untuk mengembangkan ketepatan dan kontrol gerakan melalui pengalaman bermain (Iffah & Aulina, 2024). Penggunaan material terbuka seperti *loose parts* memungkinkan anak mengubah, menyusun, menggabungkan, dan menggunakan benda dengan berbagai cara sesuai kegiatan yang dilakukan (Cankaya *et al.,* 2023). Hal tersebut dapat menjelaskan peningkatan skor motorik halus anak setelah diberikan perlakuan.

Penggunaan media *loose parts* berbahan plastik juga memberi kesempatan kepada anak untuk belajar melalui pengalaman langsung. Anak tidak hanya mengerjakan kegiatan di atas kertas, tetapi menggunakan tangan dan jari untuk memegang, memasangkan, meronce, menyusun, serta memindahkan berbagai benda. Pembelajaran melalui aktivitas langsung dapat membantu anak memperoleh pengalaman yang lebih aktif selama proses belajar (Maranatha & Briliany, 2023). Kegiatan

dengan bahan manipulatif juga memberikan kesempatan kepada anak untuk melatih keterampilan tangan secara bertahap dan berulang (Iffah & Aulina, 2024). Oleh karena itu, media *loose parts* berbahan plastik dapat digunakan sebagai salah satu alternatif kegiatan pembelajaran untuk membantu perkembangan motorik halus anak di TK Az-Zahra Banda Aceh.

Dalam pelaksanaan penelitian, terdapat beberapa kendala yang memengaruhi jalannya kegiatan. Salah satunya adalah kemampuan konsentrasi anak yang masih terbatas sehingga beberapa anak mudah teralihkan perhatiannya saat mengikuti kegiatan menggunakan media *loose parts* berbahan plastik. Selain itu, tingkat kehadiran anak yang tidak selalu konsisten menyebabkan pelaksanaan perlakuan dan pengumpulan data perlu disesuaikan dengan kehadiran peserta. Perbedaan kemampuan motorik halus, tingkat keaktifan, serta kemampuan anak dalam mengikuti instruksi juga menjadi tantangan selama proses observasi. Setiap anak menunjukkan respons dan perkembangan yang berbeda, sehingga peneliti perlu memberikan arahan dan pendampingan yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing anak. Meskipun terdapat beberapa kendala tersebut, kegiatan tetap dapat dilaksanakan dan data penelitian dapat diperoleh sesuai dengan tahapan yang telah direncanakan.

5. Simpulan

Penggunaan media *loose parts* berbahan plastik efektif dalam mengembangkan kemampuan motorik halus anak di TK Az-Zahra Banda Aceh. Hal ini dibuktikan melalui uji Paired Sample T-Test yang memperoleh nilai Sig. (2-tailed) < 0,001 ($p < 0,05$), sehingga hipotesis nol (H_0) secara signifikan ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Efektivitas ini terlihat nyata dari penurunan jumlah anak pada kategori "Belum Muncul" dan "Jarang Muncul" sebelum tindakan, menjadi didominasi oleh kategori "Sering Muncul" (55%) dan "Selalu Muncul" (25%) setelah diberikan perlakuan. Peningkatan skor perkembangan dari pretest ke posttest dengan nilai Mean Difference sebesar -8,500 serta didukung oleh nilai effect size (Cohen's d) sebesar 2,72, mempertegas bahwa media loose parts berbahan plastik memberikan kontribusi dalam kategori efek yang besar terhadap perkembangan motorik halus anak. Dengan demikian, media *loose parts* berbahan plastik efektif dalam membantu perkembangan motorik halus anak.

6. Daftar Pustaka

Ahmed, S. K. (2024). How to choose a sampling technique and determine sample size for research: A simplified guide for researchers. *Oral Oncology Reports, 12*, 100662. https://doi.org/10.1016/j.oor.2024.100662

Badan Standar, Kurikulum, dan Asesmen Pendidikan. (2022). *Panduan pembelajaran dan asesmen pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan menengah*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia. https://kurikulum.kemdikbud.go.id/wp-content/uploads/2022/06/Panduan-Pembelajarn-dan-Asesmen.pdf

Cankaya, O., Rohatyn-Martin, N., Leach, J., Taylor, K., & Bulut, O. (2023). Preschool children's loose partss play and the relationship to cognitive development: A review of the literature. *Journal of Intelligence, 11*(8), 151. https://doi.org/10.3390/jintelligence11080151

Capili, B., & Anastasi, J. K. (2024). An introduction to types of quasi-experimental designs. *American Journal of Nursing, 124*(11), 50–52. https://doi.org/10.1097/01.NAJ.0001081740.74815.20

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2023). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (6th ed.). SAGE Publications.

Deglas, W. (2023). Pengaruh jenis plastik *Polyethylene* (PE), *Polypropylene* (PP), *High Density Polyethylene* (HDPE), dan *Overheated Polypropylene* (OPP) terhadap kualitas buah pisang mas. *Agrofood: Jurnal Pertanian dan Pangan, 5*(1), 33–42. https://doi.org/10.63848/agf.v05n1.5

Dewi, E. R. V., Hibana, H., & Ali, M. (2022). Loose parts: Finding innovation in learning early childhood education. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini, 7*(2), 53–66. https://doi.org/10.14421/jga.2022.72-01

Ella, L. R. F., & Sudaryanti. (2024). The effect of loose parts media on fine motor skills of children in Group B. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha, 12*(3), 455–463. https://doi.org/10.23887/paud.v12i3.74962

Fitriani, D., Juwita, R. P., Arista, & Ismail, M. B. (2026). Play-based community service program to develop early childhood motor skills. *Journal of Community Service in Early Childhood Education*, 2(1), 257–272. https://doi.org/10.64840/jcosece.v 2i1.119

Habibzadeh, F. (2024). Data distribution: Normal or abnormal? *Journal of Korean Medical Science, 39*(3), e35. https://doi.org/10.3346/jkms.2024.39.e35

Hadiyanti, S. M., Elan, E., & Rahman, T. (2021). Analisis media loose parts untuk meningkatkan kemampuan motorik halus anak usia dini. *Jurnal PAUD Agapedia, 5*(2), 237–245. https://doi.org/10.17509/jpa.v5i2.40920

Herniawati & Rosidah, L. (2025). Pengaruh penggunaan media loose partss terhadap perkembangan motorik halus anak usia 5–6 tahun di PAUD Dahlia Rejasari. *JOECE: Journal of Early Childhood Education, 2*(1), 32–47. https://doi.org/10.61580/joece.v2i1.149

Iffah, N., & Aulina, C. N. (2024). Enhancing fine motor skills and fostering creativity in children through plasticine-based activities. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan, 16*(3). https://doi.org/10.35445/alishlah.v16i3.4852

Istim, N., Hendratno, H., & Setyowati, S. (2022). Pengaruh penggunaan media pembelajaran loose parts bahan plastik terhadap perkembangan bahasa dan fisik motorik pada anak usia 5–6 tahun. *Jurnal Basicedu, 6*(5), 8572–8584. https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3793

Izzatulummah, M., Aziz, A., & Kiromi, I. H. (2022). Penggunaan media loose partss untuk meningkatkan motorik halus pada anak usia dini di TK 'Aisyiyah Bustanul Athfal II Kota Probolinggo. *Martabat: Jurnal Perempuan dan Anak, 6*(2), 315–333. https://doi.org/10.21274/martabat.2022.6.2.315-333

Józsa, K., Oo, T. Z., Borbélyová, D., & Zentai, G. (2023). Exploring the growth and predictors of fine motor skills in young children aged 4–8 years. *Education Sciences, 13*(9), 939. https://doi.org/10.3390/educsci13090939

Khamalia, R., & Juwita, R. P. (2026). Pengaruh kegiatan melukis bayangan terhadap kemampuan motorik halus anak usia dini melalui pembelajaran seni. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 7*(1), 360–371. https://doi.org/10.37985/murhum.v7i1.1813

Langenberg, B., Janczyk, M., Koob, V., Kliegl, R., & Mayer, A. (2023). A tutorial on using the paired t test for power calculations in repeated measures ANOVA with interactions. *Behavior Research Methods, 55*(5), 2467–2484. https://doi.org/10.3758/s13428-022-01902-8

Li, Y., Wu, X., Ye, D., Zuo, J., & Liu, L. (2025). Research progress on the relationship between fine motor skills and academic ability in children: A systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Sports and Active Living, 6*, 1386967. https://doi.org/10.3389/fspor.2024.1386967

Maranatha, J. R., & Briliany, N. (2023). Enhancing fine motor skills in early childhood through fun cooking activities: A quasi-experimental study in Purwakarta, Indonesia. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini, 8*(4), 203–212. https://doi.org/10.14421/jga.2023.84-01

Martzog, P., & Suggate, S. P. (2022). Screen media are associated with fine motor skill development in preschool children. *Early Childhood Research Quarterly, 60*, 363–373. https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2022.03.010

Nurjanah, S., & Muthmainah, M. (2023). Pengaruh media loose parts terhadap kreativitas dan motorik

halus anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 7*(3), 3519–3536. https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i3.4434

Parker, R., Thomsen, B. S., & Berry, A. (2022). Learning through play at school: A framework for policy and practice. *Frontiers in Education, 7*, 751801. https://doi.org/10.3389/feduc.2022.751801

Ridwan, A., Azian, N., & Faniati, F. (2022). Analisis penggunaan media *loose part* untuk meningkatkan kemampuan motorik halus anak usia 5–6 tahun. *Mitra Ash-Shibyan: Jurnal Pendidikan dan Konseling, 5*(2), 105–118. https://doi.org/10.46963/mash.v5i02.562

Setianingsih, A., & Handayani, I. N. (2022). Implementasi media loose partss untuk mengembangkan aspek motorik halus anak usia dini. *Aulad: Journal on Early Childhood, 5*(1), 77–86. https://doi.org/10.31004/aulad.v5i1.301

Skene, K., O'Farrelly, C. M., Byrne, E. M., Kirby, N., Stevens, E. C., & Ramchandani, P. G. (2022). Can guidance during play enhance children's learning and development in educational contexts? A systematic review and meta-analysis. *Child Development, 93*(4), 1162–1180. https://doi.org/10.1111/cdev.13730