



Pengembangan Media Toples Cahaya Imajinatif untuk Meningkatkan Motorik Halus Anak Kelompok B

Nurul Fitriana Rahmawati¹, Desi Dwi Jayanti², Meily Tri Rahmadani³, Salmiani⁴, Ajat⁵, Nita Priyanti⁶, Chandra Apriyansyah⁷, dan Sri Watini⁸

1,2,3,4,5,6,7,8 Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Panca Sakti Bekasi

ABSTRAK. Penelitian ini bertujuan mengembangkan Media Toples Cahaya Imajinatif sebagai media pembelajaran yang layak dan efektif untuk menstimulasi kemampuan motorik halus anak kelompok B. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang meliputi Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Penelitian dilaksanakan di PAUD Latansa Bogor. Uji coba kelompok kecil melibatkan 10 anak dan uji coba kelompok besar melibatkan 20 anak. Data dikumpulkan melalui observasi, angket validasi ahli materi, ahli media, praktisi PAUD, pretest, posttest, dan dokumentasi. Kelayakan produk dianalisis menggunakan persentase, sedangkan efektivitas dianalisis melalui perbandingan skor pretest dan posttest, N-Gain, uji normalitas Shapiro-Wilk, dan Wilcoxon Signed Ranks Test. Hasil validasi menunjukkan persentase 99,38% dari ahli materi, 99,29% dari ahli media, dan 94,53% dari praktisi PAUD, seluruhnya berada pada kategori sangat layak. Pada uji coba kelompok besar, rata-rata skor kemampuan motorik halus meningkat dari 14,20 pada pretest menjadi 21,60 pada posttest, dengan peningkatan sebesar 7,40 poin. Nilai N-Gain sebesar 0,70 termasuk kategori tinggi. Uji Wilcoxon menunjukkan Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$, sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan motorik halus sebelum dan sesudah penggunaan media.

Kata Kunci : Media Toples Cahaya Imajinatif; Motorik Halus; Anak Usia Dini

ABSTRACT. This study aimed to develop Imaginary Light Jar Media as a feasible and effective learning medium for improving the fine motor skills of Group B children. The study employed a Research and Development (R&D) approach using the ADDIE model consisting of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The study was conducted at PAUD Latansa Bogor. The small-group trial involved 10 children and the large-group trial involved 20 children. Data were collected through observation, validation questionnaires for material experts, media experts, and early childhood education practitioners, pretest, posttest, and documentation. Product feasibility was analyzed using percentage scores, while effectiveness was examined through pretest-posttest comparisons, N-Gain, the Shapiro-Wilk normality test, and the Wilcoxon Signed Ranks Test. The validation results were 99.38% from the material expert, 99.29% from the media expert, and 94.53% from the practitioner, all categorized as very feasible. In the large-group trial, the mean fine motor score increased from 14.20 in the pretest to 21.60 in the posttest, an increase of 7.40 points. The N-Gain score was 0.70, categorized as high. The Wilcoxon test produced an Asymp. Sig. (2-tailed) value of $0.000 < 0.05$, indicating a significant difference in fine motor skills before and after the use of the media.

Keyword : Imaginary Light Jar; Fine Motor Skills; Early Childhood

Copyright (c) 2026 Nurul Fitriana Rahmawati dkk.

✉ Corresponding author : Nurul Fitriana Rahmawati

Email Address : fitrianarahma763@gmail.com

Received 16 September 2026, Accepted 18 Oktober 2026, Published 18 Oktober 2026

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini perlu menyediakan pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak. Pada usia 5–6 tahun, anak membutuhkan kesempatan untuk belajar melalui pengalaman konkret, bermain, eksplorasi, dan interaksi langsung dengan lingkungan. Karakteristik tersebut menempatkan pengalaman belajar yang melibatkan tindakan langsung dan penggunaan objek nyata sebagai bagian penting dalam pembelajaran anak usia dini [1],[2],[3]. Salah satu kemampuan yang perlu distimulasi secara berkelanjutan adalah motorik halus karena berkaitan dengan kontrol gerak otot-otot kecil, ketepatan gerakan jari, koordinasi mata dan tangan, serta kesiapan anak melakukan berbagai aktivitas pembelajaran dan kegiatan sehari-hari [4],[1],[5].

Stimulasi motorik halus akan lebih bermakna ketika anak terlibat langsung dalam aktivitas manipulatif, seperti memegang, menjepit, memindahkan benda kecil, memutar tutup, memasang komponen, dan mengoordinasikan gerakan tangan dengan penglihatan. Aktivitas tersebut memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar melalui tindakan, mengulang gerakan, dan memperoleh pengalaman langsung dari objek yang digunakan [6]. Pengalaman konkret memberikan kesempatan kepada anak untuk memperoleh umpan balik langsung dari objek yang digunakan. Selain itu, pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada anak untuk bereksplorasi juga dapat mendukung pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik perkembangan dan imajinasi anak [7].

Dalam konteks kurikulum PAUD, stimulasi motorik halus perlu dikaitkan dengan Capaian Pembelajaran (CP) Fase Fondasi. Aktivitas yang melibatkan gerakan jari dan pergelangan tangan, koordinasi mata dan tangan, serta pengendalian gerakan motorik halus dapat diwujudkan melalui pengalaman bermain yang konkret dan bertahap. Media pembelajaran menjadi salah satu sarana yang dapat membantu guru menghadirkan pengalaman tersebut secara lebih menarik dan terstruktur [8],[9],[10],[11],[12]. (Penggunaan media yang memadukan unsur visual dengan aktivitas konkret juga dapat membantu mengorganisasikan informasi dan pengalaman belajar anak secara lebih terarah [13].

Hasil studi pendahuluan yang dilaksanakan pada Oktober–November 2025 di PAUD Latansa Bogor menunjukkan bahwa kemampuan motorik halus anak Kelompok B masih memerlukan stimulasi lebih lanjut. Sekitar 65% anak mengalami kesulitan menggunting pola sederhana, 60% belum mampu memegang alat tulis dengan posisi jari yang sesuai, dan 55% masih membutuhkan bantuan ketika membuka dan menutup tutup wadah. Pembelajaran motorik halus juga masih banyak menggunakan lembar kerja dan media sederhana sehingga kesempatan anak melakukan aktivitas manipulatif secara langsung masih terbatas. Guru membutuhkan media yang konkret, aman, menarik, mudah digunakan, dan dapat digunakan berulang.

Sejumlah penelitian telah mengembangkan media manipulatif untuk anak usia dini. Busy Book terbukti dapat menyediakan beragam aktivitas yang mendukung keterampilan motorik halus [14]. Media Busy Jar dan media berbasis aktivitas manipulatif juga memberikan kesempatan kepada anak untuk membuka dan menutup

wadah, memindahkan objek, mengelompokkan benda, dan melakukan koordinasi gerak [15],[16]. Media Kotak Menggunting yang dikembangkan dengan model ADDIE menunjukkan bahwa media konkret dapat membantu stimulasi keterampilan menggunting dan koordinasi mata-tangan [17]. Pengembangan Busy Board juga menunjukkan kelayakan media untuk mengembangkan koordinasi, ketepatan, dan kecepatan gerakan motorik halus [18].

Berbeda dengan penelitian tersebut, penelitian ini mengembangkan Media Toples Cahaya Imajinatif yang menggabungkan variasi aktivitas manipulatif dengan stimulasi visual melalui cahaya dan warna dalam satu media berbentuk toples. Media ini menggunakan toples plastik transparan, lampu LED, pom-pom, pinset anak, velcro, manik-manik, dan komponen dekoratif. Aktivitas yang dilakukan meliputi membuka dan menutup tutup toples, menekan tombol lampu, menjepit dan memindahkan pom-pom, memasukkan dan mengeluarkan benda kecil, serta memasang dan melepas hiasan. Dengan penggabungan tersebut, media dirancang untuk memberikan pengalaman manipulatif yang lebih beragam sekaligus melibatkan stimulasi visual, dengan sasaran koordinasi mata dan tangan, kekuatan jari, ketelitian, kontrol gerakan, konsentrasi, dan kemandirian anak.

Urgensi penelitian ini terletak pada adanya kebutuhan stimulasi motorik halus yang lebih konkret dan bervariasi bagi anak Kelompok B. Hasil studi pendahuluan menunjukkan bahwa 65% anak mengalami kesulitan menggunting pola sederhana, 60% belum mampu memegang alat tulis dengan posisi jari yang sesuai, dan 55% masih membutuhkan bantuan

ketika membuka dan menutup tutup wadah. Pada saat yang sama, kegiatan pembelajaran masih banyak menggunakan lembar kerja dan media sederhana sehingga kesempatan anak melakukan aktivitas manipulatif secara langsung masih terbatas. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya media yang memungkinkan anak melakukan latihan motorik halus melalui pengalaman bermain yang konkret, berulang, aman, dan menarik. Atas dasar kebutuhan tersebut, Media Toples Cahaya Imajinatif dikembangkan sebagai alternatif media yang menggabungkan berbagai aktivitas manipulatif dengan stimulasi visual cahaya dan warna.

Model ADDIE dipilih karena menyediakan tahapan pengembangan yang sistematis, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation [19]. Pendekatan pengembangan semacam ini memungkinkan produk dirancang berdasarkan kebutuhan lapangan, divalidasi oleh ahli, direvisi, dan diuji pada sasaran pengguna. Penelitian sebelumnya tentang media pembelajaran motorik halus juga menunjukkan bahwa media konkret dan interaktif dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih aktif bagi anak [14],[18],[20],[10].

Berdasarkan permasalahan dan celah penelitian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk: (1) menganalisis kondisi dan kebutuhan pembelajaran motorik halus anak Kelompok B; (2) mengembangkan Media Toples Cahaya Imajinatif; (3) mengetahui tingkat kelayakan media berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, dan praktisi PAUD; dan (4) mengetahui efektivitas media dalam meningkatkan kemampuan motorik halus anak Kelompok B PAUD Latansa Bogor.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Model ADDIE terdiri atas lima tahap, yaitu Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation [19],[6]. Penggunaan metode pengembangan dan prosedur penelitian yang sistematis diperlukan agar produk dikembangkan berdasarkan kebutuhan, diuji, dan dievaluasi secara terarah [21],[22]. Penelitian dilaksanakan di PAUD Latansa Bogor pada anak Kelompok B usia 5–6 tahun selama Oktober 2025 sampai Juli 2026. Studi pendahuluan dan observasi awal dilaksanakan pada Oktober–November 2025, analisis kebutuhan pada November–Desember 2025, perancangan media dan instrumen pada Desember 2025–Januari 2026, pengembangan prototipe media pada Januari–Februari 2026, validasi ahli pada Februari 2026, revisi produk pada Februari–Maret 2026, pretest pada April 2026, implementasi pembelajaran pada April–Mei 2026, posttest dan analisis data pada Juni 2026, serta penyusunan laporan hasil penelitian pada Juli 2026.

Tahap Analysis dilakukan melalui observasi pembelajaran, wawancara guru, dan analisis kebutuhan media untuk memperoleh gambaran kemampuan motorik halus anak serta kebutuhan guru. Tahap Design digunakan untuk merancang bentuk produk, komponen media, aktivitas manipulatif, petunjuk penggunaan, serta instrumen penilaian. Tahap Development meliputi pembuatan prototipe, validasi ahli materi, validasi ahli media, penilaian praktisi PAUD, revisi, dan penyusunan model final. Tahap Implementation dilakukan melalui uji coba kelompok kecil terhadap 10 anak dan uji coba kelompok besar terhadap 20 anak. Tahap Evaluation dilakukan dengan menganalisis hasil validasi, respons praktisi, serta perubahan kemampuan motorik halus berdasarkan pretest dan posttest.

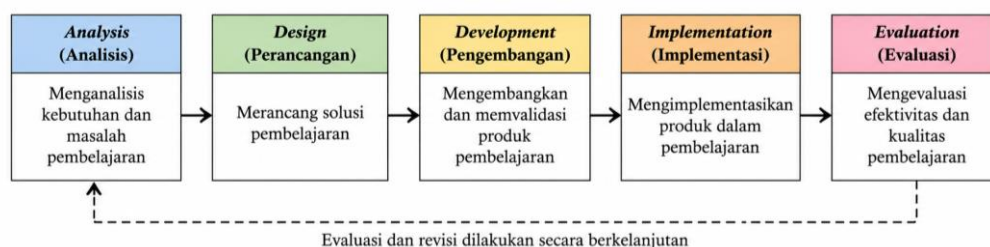
Peserta penelitian adalah anak Kelompok B usia 5–6 tahun di PAUD Latansa Bogor. Pemilihan peserta didasarkan pada keanggotaan anak dalam kelas Kelompok B sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran di lembaga. Uji coba kelompok kecil melibatkan 10 anak, sedangkan uji coba kelompok besar melibatkan 20 anak. Peserta mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran dan pengukuran kemampuan motorik halus sesuai dengan tahapan penelitian. Validasi produk melibatkan tiga validator, yaitu satu ahli media, satu ahli materi, dan satu praktisi PAUD. Ahli media adalah Dr. Roza Yenita, M.Pd., ahli materi adalah Dian Novita, S.Pd., M.Si., dan praktisi PAUD adalah Fidha Fitriani, S.E., M.Pd. Ketiga validator memberikan penilaian terhadap kelayakan produk sesuai dengan bidang masing-masing, meliputi aspek media, materi, dan keterterapan produk dalam pembelajaran PAUD.

Efektivitas produk pada uji coba kelompok besar menggunakan desain Pre-Experimental Design dengan bentuk One Group Pretest–Posttest. Sebelum menggunakan media, anak diberikan pengukuran awal (pretest), kemudian mengikuti kegiatan menggunakan Media Toples Cahaya Imajinatif, dan setelah kegiatan diberikan pengukuran akhir (posttest). Desain ini digunakan untuk melihat perubahan kemampuan dalam satu kelompok setelah memperoleh perlakuan [10].

Data dikumpulkan melalui lembar observasi kemampuan motorik halus, angket validasi ahli materi, angket validasi ahli media, angket penilaian praktisi PAUD, pretest,

posttest, dan dokumentasi. Instrumen motorik halus menggunakan skala 1–4 pada enam indikator operasional yang berkaitan dengan membuka dan menutup tutup toples, memegang benda kecil, mengeluarkan benda dari dalam toples, menjepit pom-pom menggunakan pinset, memindahkan benda kecil, dan koordinasi mata dan tangan. Skor maksimal adalah 24 dan skor minimal 6. Observasi kemampuan motorik halus pada pretest dan posttest dilakukan oleh peneliti, Nurul Fitriana Rahmawati, menggunakan lembar observasi yang sama. Penelitian ini tidak melakukan uji reliabilitas antar-observer karena pengamatan dilakukan oleh satu observer.

Data kelayakan dianalisis dengan persentase skor perolehan terhadap skor maksimal. Kategori kelayakan yang digunakan adalah sangat layak (81–100%), layak (61–80%), cukup layak (41–60%), kurang layak (21–40%), dan tidak layak (0–20%). Efektivitas dianalisis melalui rata-rata pretest dan posttest, N-Gain, uji normalitas Shapiro–Wilk, dan uji Wilcoxon Signed Ranks Test. Nilai N-Gain sebesar $\geq 0,70$ dikategorikan tinggi, $0,30 < 0,70$ sedang, dan $< 0,30$ rendah. Uji hipotesis menggunakan taraf signifikansi 0,05.

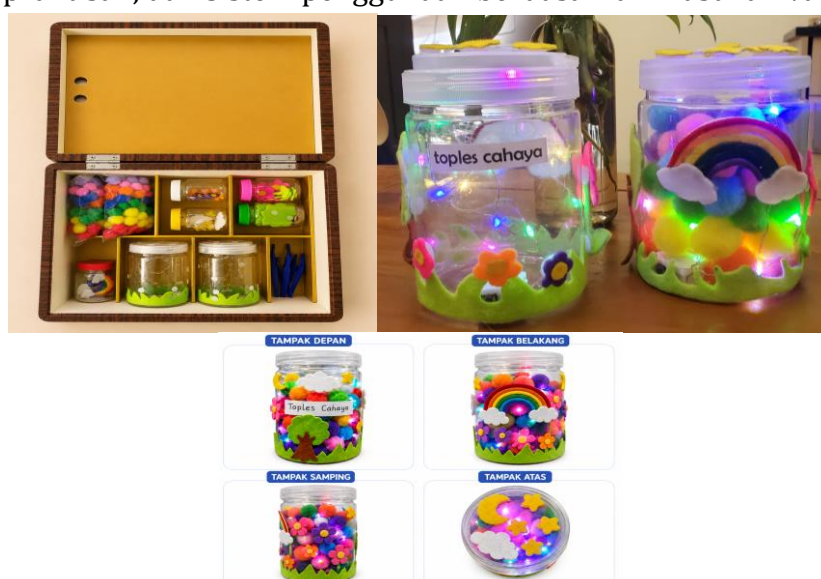


Gambar 1. Tahapan Pengembangan Media dengan Model ADDIE

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan dan Pengembangan Produk. Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa stimulasi motorik halus di PAUD Latansa Bogor memerlukan media yang lebih konkret dan interaktif. Anak masih memerlukan bantuan pada aktivitas yang membutuhkan ketepatan gerakan jari, seperti membuka dan menutup wadah, menjepit benda kecil, dan memindahkan benda. Secara teoritis, peningkatan kemampuan motorik halus dalam penelitian ini dapat dipahami melalui karakteristik belajar anak usia 5–6 tahun yang membutuhkan pengalaman konkret dan keterlibatan langsung dengan objek [1],[2],[3],[5]. Aktivitas membuka dan menutup tutup toples, menekan tombol lampu, menjepit pom-pom menggunakan pinset, memasukkan dan mengeluarkan benda, serta memindahkan objek memberikan kesempatan kepada anak untuk mengoordinasikan gerakan jari dengan penglihatan secara langsung. Pengalaman tersebut memungkinkan anak memperoleh umpan balik dari setiap tindakan yang dilakukan, sehingga gerakan dapat dilakukan secara lebih terarah dan terkendali. Aktivitas manipulatif juga memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar melalui tindakan dan pengulangan gerakan, sehingga media tidak hanya berfungsi sebagai objek yang menarik perhatian, tetapi juga sebagai sarana untuk melakukan latihan motorik secara langsung [3],[5]. Kondisi tersebut menjadi dasar pengembangan media yang dapat digunakan secara individual maupun kelompok.

Media Toples Cahaya Imajinatif dikembangkan sebagai media manipulatif yang memadukan aktivitas motorik halus dengan stimulasi visual. Secara konseptual, penggunaan media pembelajaran membantu guru menghadirkan objek dan pengalaman yang lebih konkret dalam proses belajar, sedangkan unsur visual dapat mendukung perhatian dan keterlibatan anak selama aktivitas berlangsung [9],[13],[11],[12]. Pada tahap pengembangan, prototipe awal menekankan fungsi dasar toples, yaitu membuka dan menutup tutup, menekan lampu LED, serta menggunakan dekorasi sederhana. Setelah evaluasi, produk disempurnakan dengan penambahan pom-pom, pinset anak, dan hiasan kain flanel yang dapat dipasang dan dilepas menggunakan velcro. Revisi tersebut memperluas variasi aktivitas manipulatif dan meningkatkan peluang anak melatih koordinasi mata dan tangan, kekuatan jari, ketelitian, serta konsentrasi. Model final mempertahankan unsur cahaya dan warna dengan memperbaiki keterbacaan, keamanan, kepraktisan, dan sistem penggunaan berdasarkan masukan validator.



Gambar 2. Media Toples Cahaya Imajinatif

Kelayakan Media, hasil validasi produk dari tiga kelompok penilai menunjukkan bahwa Media Toples Cahaya Imajinatif berada pada kategori sangat layak. Rincian hasil validasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Media Toples Cahaya Imajinatif

Validator	Skor	Persentase	Kategori
Ahli materi	159/160	99,38%	Sangat layak
Ahli media	139/140	99,29%	Sangat layak
Praktisi PAUD	121/128	94,53%	Sangat layak

Validasi ahli materi menghasilkan skor 159 dari skor maksimal 160 atau 99,38%. Hasil ini menunjukkan bahwa materi dan aktivitas yang terdapat dalam media telah sesuai dengan tujuan pembelajaran, karakteristik anak usia 5–6 tahun, dan arah stimulasi motorik halus. Validasi ahli media menghasilkan skor 139 dari skor maksimal 140 atau 99,29%, yang menunjukkan bahwa aspek tampilan, kualitas, keamanan, fungsi, kepraktisan, dan keterbacaan media berada pada kategori sangat layak. Penilaian praktisi PAUD memperoleh skor 121 dari skor maksimal 128 atau 94,53%, menunjukkan bahwa media dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran anak usia dini.

Hasil kelayakan tersebut sejalan dengan penelitian pengembangan media Busy Book yang menunjukkan bahwa media dengan aktivitas manipulatif dapat mendukung perkembangan motorik halus anak [14]. Hasil penelitian Busy Board juga memperlihatkan bahwa media konkret yang dirancang dengan model ADDIE dapat memenuhi kriteria kelayakan dan mendukung koordinasi, ketepatan, serta kecepatan gerakan [18]. Dengan demikian, kelayakan Media Toples Cahaya Imajinatif tidak hanya ditunjukkan oleh daya tarik visual, tetapi juga oleh kesesuaian aktivitas dengan kebutuhan perkembangan anak.

Efektivitas Media, efektivitas Media Toples Cahaya Imajinatif diuji pada 20 anak melalui perbandingan hasil pretest dan posttest. Hasil pengukuran disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Perbandingan Skor Pretest dan Posttest

Parameter	Pretest	Posttest
Jumlah anak	20	20
Skor maksimal	24	24
Jumlah skor	284	432
Rata-rata	14,20	21,60
Peningkatan rata-rata	—	7,40 poin

Rata-rata kemampuan motorik halus meningkat dari 14,20 pada pretest menjadi 21,60 pada posttest. Dengan demikian, terjadi peningkatan rata-rata sebesar 7,40 poin. Perhitungan N-Gain menghasilkan nilai 0,70 yang berada pada kategori tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa perubahan kemampuan yang terjadi setelah penggunaan media berada pada tingkat peningkatan yang baik.

Uji normalitas Shapiro–Wilk menunjukkan bahwa data pretest berdistribusi normal dengan nilai signifikansi 0,315, sedangkan data posttest tidak berdistribusi normal dengan nilai signifikansi 0,043. Karena salah satu data tidak berdistribusi normal, pengujian perbedaan pretest dan posttest dilakukan menggunakan Wilcoxon Signed Ranks Test.

Tabel 3. Hasil Wilcoxon Signed Ranks Test

Statistik Wilcoxon	Hasil
Jumlah sampel	20
Positive ranks	20
Negative ranks	0
Ties	0
Z	-3,931
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,000

Hasil Wilcoxon menunjukkan 20 positive ranks, 0 negative ranks, dan 0 ties. Nilai Z sebesar -3,931 dengan Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan motorik halus anak sebelum dan sesudah menggunakan Media Toples Cahaya Imajinatif. Temuan ini memperkuat hasil deskriptif dan N-Gain bahwa kemampuan motorik halus mengalami peningkatan setelah penggunaan media.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa Media Toples Cahaya Imajinatif memenuhi kriteria kelayakan dari sisi materi, media, dan penerapan oleh praktisi. Tingginya persentase validasi menunjukkan adanya kesesuaian antara tujuan pembelajaran, karakteristik anak, kualitas media, keamanan, kemudahan penggunaan,

dan aktivitas yang diberikan. Media konkret yang dapat disentuh, diputar, dijepit, dipindahkan, dan dipasang-lepas memungkinkan anak memperoleh pengalaman langsung dalam melakukan kontrol gerakan jari.

Peningkatan skor dari 14,20 menjadi 21,60 dapat dipahami melalui karakteristik aktivitas media. Membuka dan menutup tutup toples melatih gerakan memutar dan kekuatan jari. Penggunaan pinset untuk menjepit pom-pom melatih koordinasi mata dan tangan serta kontrol gerakan. Memasukkan, mengeluarkan, dan memindahkan benda kecil melatih ketepatan dan manipulasi objek, sedangkan memasang dan melepas hiasan velcro memberikan latihan terhadap ketelitian dan koordinasi jari. Rangkaian aktivitas yang dilakukan secara berulang memberi kesempatan anak memperkuat keterampilan melalui pengalaman konkret.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian mengenai penggunaan media plastisin yang menunjukkan bahwa aktivitas manipulatif dapat digunakan untuk menstimulasi kemampuan motorik halus anak usia 5–6 tahun [23]. Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini terletak pada penggunaan aktivitas yang melibatkan gerakan tangan dan jari. Namun, Media Toples Cahaya Imajinatif memiliki karakteristik yang berbeda karena mengintegrasikan beberapa aktivitas manipulatif dengan unsur cahaya dan warna dalam satu media berbentuk toples. Integrasi tersebut menjadi karakteristik produk yang dikembangkan dalam penelitian ini.

Penggunaan objek nyata juga mendukung pandangan bahwa anak usia dini membutuhkan pengalaman belajar yang konkret. Aktivitas manipulatif memungkinkan anak memperoleh umpan balik langsung ketika membuka tutup, menjepit benda, atau memindahkan objek. Dalam perspektif perkembangan, pengalaman tersebut memberikan kesempatan bagi anak untuk belajar melalui tindakan dan interaksi dengan lingkungan. Pada saat yang sama, guru tetap berperan sebagai fasilitator dengan memberikan contoh, arahan, dan bantuan ketika diperlukan, kemudian mengurangi bantuan ketika anak mulai mampu menyelesaikan aktivitas secara mandiri. Peran guru tersebut sejalan dengan prinsip pembelajaran yang menempatkan interaksi, pengalaman, dan dukungan bertahap sebagai bagian dari proses belajar anak [3].

Unsur cahaya dan warna merupakan karakteristik tambahan yang membedakan media ini dari beberapa media manipulatif sebelumnya. Lampu LED berfungsi sebagai stimulasi visual dan unsur pemikat perhatian, sedangkan aktivitas manipulatif tetap menjadi komponen utama dalam stimulasi motorik halus. Dengan demikian, cahaya tidak ditempatkan sebagai tujuan pembelajaran tersendiri, melainkan sebagai bagian dari pengalaman bermain yang membuat anak lebih tertarik untuk berinteraksi dengan media.

Temuan penelitian juga memiliki kesesuaian dengan penelitian media Busy Book, Busy Jar, Busy Board, Goodie Book, dan Kotak Menggantung yang menunjukkan bahwa media konkret dan aktivitas manipulatif dapat mendukung perkembangan motorik halus anak [14],[15],[17],[18],[20]. Penelitian Busy Jar menunjukkan bahwa aktivitas membuka dan menutup wadah serta memindahkan objek dapat memberikan pengalaman manipulatif yang relevan dengan keterampilan motorik [15]. Penelitian mengenai Media Goodie Book juga menunjukkan bahwa media yang dirancang untuk

anak usia 5–6 tahun dapat digunakan untuk mendukung perkembangan motorik halus melalui aktivitas yang terstruktur [20]. Sementara itu, pengembangan Media Kotak Menggantung menegaskan bahwa media yang dirancang secara bertahap dapat memberikan stimulasi pada kekuatan jemari, ketepatan, dan keterampilan menggunakan alat [17].

Nilai N-Gain sebesar 0,70 dan hasil Wilcoxon dengan signifikansi 0,000 memberikan bukti empiris bahwa terjadi peningkatan kemampuan motorik halus pada kelompok yang diuji. Namun, temuan tersebut perlu dipahami sesuai konteks desain penelitian pengembangan dan ukuran sampel yang terbatas. Penelitian ini tidak menggunakan kelompok kontrol, sehingga peningkatan yang ditemukan belum dapat digunakan untuk menyimpulkan perbandingan kausal dengan media lain. Penelitian berikutnya dapat menggunakan sampel yang lebih besar, kelompok pembanding, serta konteks lembaga yang lebih beragam.

Hasil pengembangan menunjukkan bahwa Media Toples Cahaya Imajinatif tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga menyediakan rangkaian aktivitas yang memungkinkan anak melakukan manipulasi objek secara langsung. Kegiatan membuka dan menutup tutup, menjepit pom-pom, memindahkan benda, serta memasang dan melepas velcro menempatkan gerakan tangan dan jari sebagai bagian utama dari pengalaman bermain. Pola aktivitas tersebut sesuai dengan kebutuhan stimulasi motorik halus yang telah diuraikan pada bagian pendahuluan, yaitu koordinasi mata dan tangan, ketepatan gerakan, serta pengendalian gerak jari [4],[14],[15],[18].

Dari sisi pembelajaran, media memberikan kesempatan kepada guru untuk mengorganisasikan aktivitas secara bertahap. Anak dapat memperoleh contoh terlebih dahulu, kemudian mencoba melakukan aktivitas dengan bantuan yang semakin dikurangi sesuai kemampuan. Peran guru sebagai fasilitator menjadi penting karena penggunaan media tidak hanya bergantung pada bentuk benda, tetapi juga pada cara guru memberikan arahan, kesempatan mencoba, dan umpan balik selama bermain. Pendekatan tersebut sejalan dengan karakter pembelajaran anak usia dini yang menempatkan pengalaman konkret, aktivitas langsung, dan penggunaan media pembelajaran sebagai bagian penting dari proses belajar [7],[10].

Unsur cahaya dan warna dalam Media Toples Cahaya Imajinatif berfungsi sebagai stimulasi visual yang mendukung keterlibatan anak ketika melakukan aktivitas manipulatif. Lampu LED memberikan rangsangan visual yang menarik perhatian anak, sedangkan aktivitas membuka tutup, menekan tombol, menjepit, memasukkan, mengeluarkan, dan memindahkan benda tetap menjadi inti stimulasi motorik halus. Integrasi tersebut membuat anak tidak hanya menggunakan satu pola gerakan, tetapi melakukan rangkaian aktivitas manipulatif dengan objek yang berbeda dalam satu media. Dengan demikian, unsur visual dalam media berperan sebagai pendukung keterlibatan anak, sedangkan stimulasi kemampuan motorik halus terutama berlangsung melalui tindakan manipulatif yang dilakukan anak.

Karakteristik tersebut membedakan Media Toples Cahaya Imajinatif dari beberapa media yang digunakan dalam penelitian terdahulu. Busy Book menyediakan berbagai aktivitas manipulatif untuk mendukung motorik halus [14] Busy Jar

memberikan aktivitas yang berkaitan dengan membuka dan menutup wadah serta memindahkan objek [15] sedangkan Kotak Menggunting lebih berfokus pada keterampilan menggunting [17]. Busy Board juga menyediakan berbagai aktivitas konkret untuk melatih koordinasi dan ketepatan Gerakan [18]. Media Toples Cahaya Imajinatif menggabungkan variasi aktivitas tersebut dengan stimulasi visual cahaya dan warna dalam satu media. Perbedaannya terletak bukan pada penggunaan cahaya sebagai satu-satunya stimulasi, tetapi pada integrasi unsur visual dengan beberapa aktivitas manipulatif yang dilakukan secara langsung oleh anak.

Pengembangan media diarahkan pada stimulasi kemampuan yang dapat diamati melalui aktivitas motorik halus anak. Enam indikator operasional dalam penelitian mencakup membuka dan menutup tutup toples, memegang benda kecil, mengeluarkan benda dari dalam toples, menjepit pom-pom menggunakan pinset, memindahkan benda kecil, serta koordinasi mata dan tangan. Indikator tersebut memberikan hubungan yang jelas antara aktivitas produk dan kemampuan yang diukur, sehingga proses penilaian tidak hanya didasarkan pada ketertarikan anak terhadap media, tetapi pada performa anak ketika melakukan tindakan manipulatif.

Keterkaitan dengan Capaian Pembelajaran Fase Fondasi menjadi landasan dalam menempatkan aktivitas motorik halus sebagai bagian dari pengalaman belajar yang bermakna. Dokumen Capaian Pembelajaran yang digunakan dalam artikel menjadi rujukan untuk menghubungkan kegiatan bermain dengan perkembangan anak, sedangkan media pembelajaran berfungsi sebagai sarana untuk menghadirkan pengalaman konkret [8]. Dalam konteks ini, aktivitas pada Media Toples Cahaya Imajinatif dapat dilaksanakan secara bertahap dan disesuaikan dengan kemampuan masing-masing anak tanpa mengubah tujuan utama stimulasi.

Kesesuaian produk dengan karakteristik anak usia 5–6 tahun juga terlihat dari penggunaan komponen yang dapat disentuh dan dimanipulasi secara langsung. Pemilihan toples plastik transparan, pinset anak, pom-pom, velcro, dan manik-manik memberikan variasi gerakan yang tetap berada dalam satu media. Penggunaan bahan yang sederhana dan aktivitas yang dapat diulang juga mendukung kepraktisan guru dalam menerapkan media di lingkungan PAUD [9],[10].

Penelitian sebelumnya tentang Busy Book menunjukkan bahwa media dengan aktivitas manipulatif dapat digunakan untuk mendukung perkembangan motorik halus anak [14]. Busy Jar juga memberikan pengalaman membuka dan menutup wadah serta memindahkan objek yang relevan dengan keterampilan motorik [15]. Penelitian mengenai Busy Board memperlihatkan bahwa media konkret dapat dirancang untuk mengembangkan koordinasi, ketepatan, dan kecepatan gerakan [18]. Temuan-temuan tersebut memiliki kesamaan dengan penelitian ini pada penggunaan objek nyata dan aktivitas yang melibatkan gerakan tangan serta jari.

Perbedaan penelitian ini terletak pada penggabungan beberapa aktivitas manipulatif dengan unsur cahaya dan warna dalam satu media berbentuk toples. Produk tidak hanya menyediakan satu tugas, tetapi memungkinkan anak melakukan beberapa tindakan, mulai dari membuka tutup hingga memindahkan objek dan memasang hiasan. Penelitian tentang Media Goodie Book juga memperlihatkan

penggunaan media terstruktur untuk mendukung perkembangan motorik halus anak usia 5–6 tahun [20]. Dengan demikian, posisi penelitian ini berada pada pengembangan media konkret yang menggabungkan variasi aktivitas dengan karakter visual yang khas.

Penelitian mengenai penggunaan media plastisin menunjukkan bahwa aktivitas manipulatif dapat digunakan untuk menstimulasi kemampuan motorik halus anak usia 5–6 tahun [23]. Penelitian Media Goodie Book juga menunjukkan bahwa media yang dirancang secara terstruktur dapat mendukung perkembangan motorik halus anak usia 5–6 tahun [20]. Kesamaan tersebut memperkuat bahwa aktivitas motorik perlu dirancang secara terarah dan memberikan kesempatan kepada anak untuk melakukan gerakan tangan serta jari secara langsung. Kontribusi penelitian ini terletak pada bentuk produk dan integrasi unsur cahaya serta warna dengan rangkaian aktivitas manipulatif.

Dari perspektif pengembangan, penggunaan ADDIE memberikan alur yang sistematis mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, implementasi, hingga evaluasi [19],[6]. Alur tersebut memungkinkan hasil analisis lapangan diterjemahkan menjadi rancangan produk, kemudian diperiksa melalui validasi ahli dan uji coba. Penggunaan prosedur pengembangan yang sistematis juga membantu memastikan bahwa produk dikembangkan melalui tahapan yang dapat ditelusuri dan dievaluasi [21],[22]. Oleh karena itu, proses pengembangan dalam penelitian ini tidak berhenti pada pembuatan produk, tetapi mencakup tahap revisi dan evaluasi untuk menghasilkan model final.

Berdasarkan perbandingan tersebut, novelty penelitian ini terletak pada integrasi variasi aktivitas manipulatif dan stimulasi visual cahaya dalam satu media konkret berbentuk toples transparan yang dirancang untuk menstimulasi kemampuan motorik halus anak Kelompok B. Kebaruan produk bukan semata-mata pada penggunaan lampu LED, tetapi pada penggabungan unsur cahaya, warna, dan beberapa aktivitas manipulatif, seperti membuka dan menutup tutup toples, menekan tombol, menjepit pom-pom, memasukkan dan mengeluarkan benda, memindahkan objek, serta memasang dan melepas komponen menggunakan velcro, dalam satu rangkaian pengalaman bermain.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam menginterpretasikan hasil efektivitas. Pengujian efektivitas menggunakan desain One Group Pretest–Posttest tanpa kelompok kontrol, sehingga peningkatan skor yang diperoleh belum dapat sepenuhnya dipisahkan dari kemungkinan pengaruh faktor lain di luar penggunaan Media Toples Cahaya Imajinatif. Salah satu faktor yang perlu diperhatikan adalah maturasi, yaitu perubahan kemampuan anak yang dapat terjadi secara alami selama periode penelitian. Oleh karena itu, hasil peningkatan kemampuan motorik halus dalam penelitian ini diinterpretasikan sebagai perubahan pada kelompok yang memperoleh penggunaan media dalam konteks penelitian, bukan sebagai bukti kausal bahwa seluruh peningkatan hanya disebabkan oleh media.

Selain itu, penelitian dilaksanakan pada 20 anak di satu lembaga PAUD sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan pada seluruh anak usia dini dengan karakteristik lembaga dan lingkungan belajar yang berbeda. Penelitian selanjutnya dapat melibatkan jumlah peserta yang lebih besar, beberapa lembaga, serta kelompok

kontrol atau kelompok pembanding untuk memperoleh bukti efektivitas yang lebih kuat.

Penilaian praktisi PAUD memperoleh skor 121 dari skor maksimal 128 atau 94,53%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa produk dapat diterapkan dalam kegiatan pembelajaran anak usia dini. Aspek kepraktisan menjadi penting karena media yang dikembangkan tidak hanya perlu sesuai dengan tujuan stimulasi, tetapi juga perlu dapat digunakan guru dalam kegiatan pembelajaran secara nyata. Penggunaan komponen yang sederhana dan aktivitas yang dapat dilakukan berulang mendukung pemanfaatan media dalam kegiatan bermain.

Media Toples Cahaya Imajinatif juga memberikan variasi aktivitas dalam satu produk. Guru dapat mengarahkan anak untuk membuka dan menutup tutup toples, menekan tombol lampu, menjepit pom-pom dengan pinset, memasukkan dan mengeluarkan benda, memindahkan objek, serta memasang dan melepas hiasan. Variasi tersebut memungkinkan guru memilih aktivitas sesuai tujuan kegiatan dan kemampuan anak. Penggunaan media konkret dengan aktivitas manipulatif seperti ini memiliki kesesuaian dengan penelitian sebelumnya mengenai Busy Book, Busy Jar, Busy Board, Goodie Book, dan Media Kotak Menggunting [14],[15],[17],[18],[20].

Kepraktisan produk juga berkaitan dengan keamanan dan keterbacaan media. Pada tahap pengembangan, produk disempurnakan melalui penambahan komponen manipulatif serta perbaikan keterbacaan, keamanan, kepraktisan, dan sistem penggunaan berdasarkan masukan validator. Dengan demikian, proses revisi menjadi bagian penting dalam menghasilkan produk final. Prinsip pengembangan yang sistematis melalui tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi mendukung proses tersebut [19],[6].

Dalam penerapannya, guru tetap perlu memberikan pendampingan terutama ketika anak menggunakan pinset, benda berukuran kecil, dan komponen lampu. Pendampingan dilakukan sebagai bagian dari pengelolaan kegiatan bermain agar aktivitas berlangsung sesuai tujuan dan karakteristik anak. Setelah anak memahami cara menggunakan media, bantuan dapat dikurangi secara bertahap sehingga kesempatan anak untuk melakukan aktivitas secara mandiri menjadi lebih besar. Pola penggunaan tersebut sejalan dengan tujuan pengembangan media yang menekankan pengalaman konkret, koordinasi mata dan tangan, ketelitian, dan kemandirian.

Dari sudut pandang pengelolaan pembelajaran, satu media dengan beberapa aktivitas memberikan fleksibilitas bagi guru untuk mengatur tingkat kesulitan. Aktivitas dapat dimulai dari gerakan yang lebih sederhana, seperti menekan tombol dan membuka tutup, kemudian dilanjutkan pada kegiatan yang membutuhkan koordinasi lebih kompleks, seperti menjepit dan memindahkan benda. Pengaturan bertahap tersebut membantu guru menyesuaikan pengalaman bermain dengan kemampuan anak sekaligus mempertahankan tujuan stimulasi motorik halus.

KESIMPULAN

Media Toples Cahaya Imajinatif berhasil dikembangkan menggunakan model ADDIE sebagai media pembelajaran untuk menstimulasi kemampuan motorik halus anak Kelompok B usia 5–6 tahun. Media mengintegrasikan toples transparan, cahaya LED, warna, pom-pom, pinset, velcro, dan komponen manipulatif lain sehingga anak memperoleh kesempatan melakukan berbagai aktivitas konkret. Hasil validasi menunjukkan bahwa media sangat layak dengan persentase 99,38% dari ahli materi, 99,29% dari ahli media, dan 94,53% dari praktisi PAUD. Pada uji coba terhadap 20 anak, rata-rata skor meningkat dari 14,20 menjadi 21,60 dengan peningkatan sebesar 7,40 poin. Nilai N-Gain sebesar 0,70 termasuk kategori tinggi dan uji Wilcoxon menghasilkan signifikansi $0,000 < 0,05$. Temuan tersebut menunjukkan bahwa Media Toples Cahaya Imajinatif berada pada kategori sangat layak dan menunjukkan peningkatan kemampuan motorik halus anak dalam konteks penelitian ini. Kebaruan produk terletak pada integrasi variasi aktivitas manipulatif dengan stimulasi visual cahaya dan warna dalam satu media konkret berbentuk toples transparan.

PENGHARGAAN

Terima kasih kepada pihak PAUD Latansa Bogor yang telah memberikan izin dan dukungan dalam pelaksanaan penelitian, serta kepada Roza Yenita, Dian Novita, dan Fidha Fitriani, yang telah memberikan penilaian dan masukan dalam proses validasi Media Toples Cahaya Imajinatif.

REFERENSI

- [1] O. N. Saracho, "Theories of Child Development and Their Impact on Early Childhood Education and Care," *Early Child. Educ. J.*, vol. 51, no. 1, hal. 15–30, Jan 2023, doi: 10.1007/s10643-021-01271-5.
- [2] D. E. Papalia, R. D. Feldman, dan G. Martorell, "A Review of Motivation Theories, Models and Instruments in Learning Environment," *J. Crit. Rev.*, vol. 7, no. 06, Apr 2020, doi: 10.31838/jcr.07.06.100.
- [3] W.-L. Chang dan J. C.-Y. Sun, "Evaluating AI's impact on self-regulated language learning: A systematic review," *System*, vol. 126, hal. 103484, Nov 2024, doi: 10.1016/j.system.2024.103484.
- [4] F. Cao, X. Yan, X. Yan, H. Zhou, dan J. R. Booth, "Reading Disability in Chinese Children Learning English as an L2," *Child Dev.*, vol. 92, no. 2, hal. e126–e142, Mar 2021, doi: 10.1111/cdev.13452.
- [5] Eva Soraya Zulfa, "Pengaruh Permainan Tradisional Lompat Tali Terhadap Motorik Kasar Anak Usia 5-6 Tahun," *ATTAQWA J. Pendidik. Islam dan Anak Usia Dini*, vol. 2, no. 1, hal. 15–26, Feb 2023, doi: 10.58355/attaqwa.v2i1.11.
- [6] R. A. H. Cahyadi, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model," *Halaqa Islam. Educ. J.*, vol. 3, no. 1, hal. 35–42, Jun 2019, doi: 10.21070/halaqa.v3i1.2124.
- [7] D. Syofiyanti, A. Nugrahani, R. D. Marta, dan Y. Franssisca, "Pemanfaatan Media Pohon Pisang Sebagai Media Bahan Alam Dalam Menstimulasi Imajinasi Anak Usia Dini," *J. JENDELA Pendidik.*, vol. 6, no. 02, hal. 441–453, Mei 2026, doi: 10.57008/jjp.v6i02.2810.

- [8] M. R. Satria, "Transformasi Standar Penilaian Pendidikan dan Revitalisasi Penilaian Pembelajaran di Indonesia," *J. Penelit. Kebijak. Pendidik.*, vol. 17, no. 1, Agu 2024, doi: 10.24832/jpkp.v17i1.930.
- [9] H. Zaini dan K. Dewi, "Pentingnya Media Pembelajaran untuk Anak Usia Dini," *Raudhatul Athfal J. Pendidik. Islam Anak Usia Dini*, vol. 1, no. 1, hal. 81–96, Okt 2017, doi: 10.19109/ra.v1i1.1489.
- [10] H. Hikmah, S. K. Wongsonadi, S. Hartati, dan Y. Jahja, "Enhancing Early Childhood Social-Emotional Skills through Innovative Interactive Learning Media," *Asian J. Soc. Humanit.*, vol. 3, no. 3, hal. 526–544, Des 2024, doi: 10.59888/ajosh.v3i3.460.
- [11] A. P. Ritonga, N. P. Andini, dan L. Iklimah, "Pengembangan Bahan Ajaran Media," *J. Multidisiplin Dehasen*, vol. 1, no. 3, Jul 2022, doi: 10.37676/mude.v1i3.2612.
- [12] S. E. Smaldino, D. L. Lowther, dan C. Mims, *Instructional Technology and Media for Learning*, 12th ed. Pearson, 2021. [Daring]. Tersedia pada: <https://www.pearsonhighered.com/assets/preface/0/1/3/4/0134287525.pdf>
- [13] R. Mayer, *Multimedia Learning*, 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press, 2020. doi: 10.1017/9781316941355.
- [14] Q. F. Fitriyah, S. Purnama, Y. Febrianta, S. Suismanto, dan H. 'Aziz, "Pengembangan Media Busy Book dalam Pembelajaran Motorik Halus Anak Usia 4-5 Tahun," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 6, no. 2, hal. 719–727, Jun 2021, doi: 10.31004/obsesi.v6i2.789.
- [15] M. Hermawati, "Meningkatkan Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Media Busy Jar," *J. Ris. Pendidik. Guru Paud*, vol. 2, no. 2, hal. 107–114, Des 2022, doi: 10.29313/jrpgp.v2i2.1332.
- [16] W. Umiyati dan A. Isnaningsih, "Stimulasi Peningkatan Kemampuan Problem Solving pada Anak Usia 4-5 Tahun melalui Media Busy Jar," *J. Educ. Res.*, vol. 5, no. 3, hal. 3409–3415, Agu 2024, doi: 10.37985/jer.v5i3.1449.
- [17] F. A. Ulfa, M. Reza, D. Komalasari, dan M. D. Widayanti, "Pengembangan Media Kotak Menggunting untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik Halus Anak Usia 4--5 Tahun," *SELING J. Progr. Stud. PGRA*, vol. 9, no. 2, hal. 223–236, 2023.
- [18] I. Sunandari, D. Durrotunnisa, S. Awalunisah, dan A. Agusniatih, "Pengembangan Media Busy Board Untuk Mengembangkan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia 4-5 Tahun di TK Alkhairaat Malino Mambo," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 9, no. 5, hal. 1861–1873, Agu 2025, doi: 10.31004/obsesi.v9i5.7209.
- [19] N. Aldoobie, "ADDIE Model," *Am. Int. J. Contemp. Res.*, vol. 11, no. 2, hal. 68–72, 2021.
- [20] T. Asmawulan, L. Agustina, D. Kurnianingrum, dan N. Herawati, "Media Goodie Book untuk Meningkatkan Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun," *J. Obs. J. Pendidik. Anak Usia Dini*, vol. 7, no. 2, hal. 2202–2212, Apr 2023, doi: 10.31004/obsesi.v7i2.3902.
- [21] J. W. Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. 2021. [Daring]. Tersedia pada: https://books.google.co.id/books?id=4uB76IC_pOQC
- [22] S. Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV Alfabeta, 2024. [Daring]. Tersedia pada: <https://opac.perpusnas.go.id/DetailOpac.aspx?id=1543971>
- [23] M. R. Kholbu, I. M. S. Astawa, Nurhasanah, dan I. Rachmayani, "Penggunaan Media Plastisin dalam Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia 5--6 Tahun," *J. Classr. Action Res.*, vol. 5, no. 2, hal. 117–122, 2023, doi: 10.29303/jcar.v5i2.3038.