

Pengembangan Media Smart Home Tools Untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia 4-5 Tahun Di Tk Annur Bastari Pekanbaru

Aisyah Zesi Azani¹, Nurlita², Novidawaty Tambunan³

Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Riau, Indonesia

aisyah.zesi5291@student.unri.ac.id¹, nurlita@lecturer.unri.ac.id², tambunannovidawaty@lecturer.unri.ac.id³

Kata Kunci:

Smart Home Tools, Motorik Halus, Anak Usia 4–5 Tahun, Pengembangan Media.

Abstrak

Anak usia dini berada pada masa golden age ketika perkembangan seluruh aspek tumbuh kembang berlangsung pesat sehingga membutuhkan stimulasi yang tepat melalui pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik perkembangan anak. Salah satu aspek penting yang perlu distimulasi adalah kemampuan motorik halus, karena berpengaruh pada kemandirian anak dalam aktivitas kehidupan sehari-hari serta kesiapan mengikuti pembelajaran akademik dasar. Berdasarkan observasi awal di TK Annur Bastari Pekanbaru, kemampuan motorik halus sebagian anak usia 4–5 tahun masih belum berkembang optimal. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media smart home tools sebagai media pembelajaran yang menyajikan aktivitas permainan terkait kehidupan rumah tangga untuk melatih koordinasi mata dan tangan serta kekuatan otot jari anak. Penelitian menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang mencakup tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Instrumen penelitian berupa lembar validasi ahli materi dan ahli media, serta uji coba terbatas kepada peserta didik. Sumber data diperoleh melalui uji validasi oleh dosen ahli yang kompeten di bidangnya. Hasil uji coba terbatas terhadap media Smart Home Tools menunjukkan persentase kelayakan sebesar 89,58% dengan kategori “Sangat Layak”. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media Smart Home Tools layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan motorik halus anak usia 4–5 tahun di TK Annur Bastari Pekanbaru.

Key Word:

Smart Home Tools, Fine Motor Skills, Early Childhood, Media Development.

Abstract

Early childhood is a golden age when all aspects of development grow rapidly, thus requiring appropriate stimulation through learning activities that align with children's developmental characteristics. One important aspect that needs to be stimulated is fine motor skills, as these skills affect children's independence in daily activities as well as their readiness for basic academic learning. Based on initial observations at TK Annur Bastari Pekanbaru, fine motor skills of some children aged 4–5 years were still not optimally developed. This study aims to develop the Smart Home Tools media as a learning medium that presents play activities related to household tasks to train hand–eye coordination and strengthen children's finger muscles. The research employed the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model, including the stages of analysis, design, development, implementation, and evaluation. The research instruments consisted of material expert and media expert validation sheets, as well as a limited field trial. Data sources were obtained from expert validation by competent lecturers in their respective fields. The results of the limited trial showed that the Smart Home Tools media achieved a feasibility percentage of 89.58%, categorized as “Highly Feasible.” Therefore, it can be concluded that the Smart Home Tools media is suitable for use in improving fine motor skills of children aged 4–5 years at TK Annur Bastari Pekanbaru.

Copyright © 2025 Aisyah Zesi Azani, Nurlita, Novidawaty Tambunan

This work is licensed under an **Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0)**

PENDAHULUAN

Anak usia dini atau *early childhood* merupakan individu yang berada pada rentang usia 0–8 tahun yang sedang mengalami pertumbuhan dan perkembangan pesat dalam seluruh aspek kehidupannya (Afifah dkk., 2023). Pada masa ini, anak berada pada fase emas (*golden age*) di mana kemampuan otak untuk menyerap informasi sangat tinggi sehingga stimulasi yang diberikan akan memberikan dampak jangka panjang terhadap perkembangan anak di masa depan (Rustiyana dkk. 2025). Oleh karena itu, proses pendidikan pada anak usia dini harus memperhatikan karakteristik perkembangan anak secara menyeluruh dan dilakukan dengan dukungan lingkungan yang kondusif, bimbingan, serta keteladanan dari orang dewasa di sekitarnya (Widiastuti & Purnawijaya, 2024).

Pendidikan anak usia dini (PAUD) bertujuan membina dan menumbuhkan seluruh potensi anak secara optimal agar siap memasuki jenjang pendidikan selanjutnya (Linda & Suryana, 2020). Untuk

mencapai tujuan tersebut, penerapan metode, pendekatan, model, serta media pembelajaran harus sesuai dengan norma dan nilai perkembangan anak usia dini (Permatasari & Sudarman, 2022). Salah satu aspek perkembangan yang sangat penting mendapat perhatian adalah perkembangan fisik motorik, khususnya motorik halus.

Motorik halus merupakan kemampuan gerak yang melibatkan koordinasi otot-otot kecil terutama pada jari dan tangan serta membutuhkan koordinasi mata dan tangan yang baik (Taznidaturrohmah dkk., 2020; Sunarti, 2025). Perkembangan motorik halus berperan penting dalam kemandirian anak seperti mengancingkan baju, menggenggam pensil, dan menggunting kertas serta sangat berpengaruh terhadap kesiapan anak dalam keterampilan akademik dasar seperti menulis, menggambar, dan berhitung (Sari & Agustriana, 2024; Suryana dkk., 2024). Dengan demikian, motorik halus tidak hanya memengaruhi kesiapan sekolah tetapi juga keberfungsian sosial dan kehidupan sehari-hari anak (Aguss dkk., 2021; Ramadani dkk., 2023). Namun pada kenyataannya, setiap anak memiliki perkembangan motorik halus yang berbeda bergantung pada stimulasi dan lingkungan yang mempengaruhinya (Saparuddin, 2024; Silvi, 2023). Anak membutuhkan media dan aktivitas yang tepat agar motorik halus berkembang optimal (Asdiana Ulfa, 2021). Oleh karena itu, media pembelajaran memiliki peran penting dalam proses belajar anak usia dini untuk memberikan pengalaman belajar yang konkret dan menyenangkan (Aslindah & Suryani, 2021).

Hasil observasi dan wawancara di TK Annur Bastari Pekanbaru menunjukkan bahwa sebagian anak usia 4–5 tahun masih memiliki kemampuan motorik halus yang belum berkembang optimal. Hal ini terlihat dari lemahnya kekuatan dan kelenturan jari jemari, kurang terkontrolnya gerakan tangan, serta koordinasi mata dan tangan yang belum baik. Padahal, perkembangan motorik halus yang baik berkaitan erat dengan kesiapan kemampuan menulis ketika memasuki pendidikan yang lebih tinggi (Kuswanto dkk., 2021). Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan media pembelajaran yang mampu memberikan stimulasi langsung pada gerakan jari dan koordinasi mata-tangan anak secara menyenangkan dan bermakna. *Smart Home Tools* merupakan salah satu media alternatif yang dirancang dalam bentuk alat permainan edukatif yang berisi laundry box, jepitan jemuran, dan cooking tools sehingga memfasilitasi aktivitas nyata yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Media ini diyakini mampu mendorong anak lebih aktif dalam pembelajaran dan mengembangkan keterampilan motorik halus melalui kegiatan menjepit, meremas, memindahkan, menggenggam, serta mengkoordinasikan gerakan jari dan tangan. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti melakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan Media *Smart Home Tools* untuk Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia 4–5 Tahun di TK Annur Bastari Pekanbaru.”

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan Research and Development (R&D). Menurut Sugiyono (2015), R&D bertujuan menghasilkan dan mengembangkan suatu produk yang dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran, sekaligus menguji kelayakan serta efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan belajar anak. Penelitian ini dilaksanakan mulai dari penyusunan proposal pada Desember 2024 hingga seminar hasil pada November 2025, dengan tujuan menghasilkan media pembelajaran *Smart Home Tools* untuk meningkatkan kemampuan motorik halus anak usia 4–5 tahun di TK Annur Bastari Kota Pekanbaru. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE, yang terdiri dari tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi, karena dianggap efektif dalam merancang produk media pembelajaran seperti alat permainan edukatif (Rosmiati et al., 2023).

Tahap analisis dilakukan melalui observasi dan wawancara dengan guru untuk mengidentifikasi permasalahan perkembangan motorik halus anak, kemudian dilanjutkan tahap desain dengan menentukan konsep media serta aktivitas permainan seperti menjepit, memindahkan, dan menghidupkan saklar pada *Smart Home Tools*. Tahap pengembangan mencakup proses pembuatan media dan validasi oleh ahli media serta ahli materi yang merupakan dosen PG-PAUD UNRI dan pendidik profesional PAUD, dilanjutkan implementasi melalui uji coba kelompok kecil sebanyak 6 anak dan kelompok besar sebanyak 20 anak guna mengetahui kepraktisan serta efektivitas media. Selanjutnya dilakukan tahap evaluasi berupa revisi produk berdasarkan masukan ahli dan hasil uji coba. Data penelitian diperoleh dari kuesioner ahli, wawancara guru, dokumentasi pembelajaran, serta hasil tes *pretest* dan *posttest* kemampuan motorik halus anak. Teknik analisis data meliputi analisis kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan menggunakan rumus persentase dan interpretasi skala Likert. Media dinyatakan layak apabila memperoleh kategori “Layak” atau “Sangat Layak” dengan persentase $\geq 76\%$, serta dinyatakan efektif apabila terdapat peningkatan signifikan pada hasil *posttest* dibandingkan *pretest* anak setelah menggunakan media *Smart Home Tools*. Media *Smart Home* dinilai layak

digunakan apabila memenuhi kriteria validasi oleh ahli, dengan kategori “layak” atau “sangat layak”, sebagaimana ditunjukkan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Kategori Validasi

Pencapaian Presentase	Kategori Kelayakan
0%-25%	Tidak Layak
26%-50%	Kurang Layak
51%-75%	Layak
76%-100%	Sangat Layak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dan pengembangan ini memiliki tujuan untuk menghasilkan sebuah produk aplikasi sebagai permainan sekaligus media pembelajaran yang digunakan untuk stimulasi kemampuan motorik halus anak 4-5 tahun. Penelitian pengembangan ini dilakukan dengan mengacu pada model pengembangan ADDIE yang memiliki 5 tahap penelitian, yaitu analisis (*Analysis*), perencanaan (*Design*), pengembangan (*Development*), implementasi (*Implementation*), dan evaluasi (*Evaluation*).

Analysis (Analisis)

Tahap pertama dalam penelitian dan pengembangan ini adalah analisis. Tahap analisis pada model ADDIE yaitu analisis kebutuhan. Ditemukan bahwa rendahnya kemampuan motorik halus peserta didik dan kurangnya media pembelajaran yang bertujuan untuk meningkatkan motorik halus umur 4-5 tahun dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis lapangan, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan motorik halus anak masih kurang dikarenakan metode pembelajaran yang digunakan monoton. Guru belum menerapkan pembelajaran untuk menstimulasi motorik halus anak secara menyeluruh dan juga guru mengalami kendala dalam menggunakan media pembelajaran baru yang bervariasi dikarenakan keterbatasan waktu yang dimiliki. Oleh karena itu, diperlukan media baru yang dapat membantu guru untuk menstimulasi seluruh kemampuan motorik halus anak.

Design (Perencanaan)

Berdasarkan pada analisis kebutuhan maka diperlukan media baru yang menarik dan mudah digunakan. Produk yang dikembangkan oleh peneliti adalah sebuah media edukasi motorik halus untuk meningkatkan kemampuan motorik halus anak usia 4-5 tahun. Media yang dikembangkan oleh peneliti ini dirancang oleh peneliti disesuaikan dengan indikator perkembangan motorik halus anak usia 4-5 tahun.

Development (Pengembangan)

Pada tahap pengembangan ini ada beberapa hal yang dilakukan, yaitu :

Validasi Kelayakan Produk

Produk media yang telah dikembangkan oleh peneliti, selanjutnya dilakukan validasi kelayakan produk oleh ahli validator media, materi dan pendidik dengan mengisi lembar instrumen penilaian beserta saran dan komentar.

Tabel 2. Validasi Ahli

Ahli Materi	1 Dosen PG PAUD Universitas Riau
Ahli Media	1 Dosen PG PAUD Universitas Riau
Ahli Materi	1 Dosen PG SD Universitas Riau
Ahli Media	1 Dosen PG SD Universitas Riau
Ahli Pendidik	5 Guru PAUD Bersertifikasi

Validasi Ahli Materi

Validasi materi yang dilakukan bertujuan untuk menilai materi yang digunakan untuk pembuatan produk pengembangan fungsi nya untuk memperbaiki jika ada kekurangan yang didapat dari pembuatan materi sebelumnya. Validasi materi dilakukan dengan memberikan produk media Smarthome Tools beserta angket lembar penilaian yang masing-masing memiliki indikator.

Tabel 3. Hasil Validasi Penilaian Ahli Materi oleh Validator

No	Indikator	Jumlah item	Skor faktual	Skor ideal	%	Kategori
1	Materi sesuai dengan ketepatan motorik halus anak usia 4-5 tahun.	1	8	8	100	Sangat Layak
2.	Kelancaran gerakan tangan anak ketika memainkan <i>smart home tools</i> .	1		7 8	87,5	
3.	Kecepatan gerakan tangan anak dalam menyelesaikan tugas yang melibatkan pergelangan tangan dan jari jemari ketika memainkan <i>smart home tools</i> .	1	7	8	87,5	Sangat Layak
4	Kecermatan gerakan motorik halus anak dalam memegang permainan-permainan pada saat melakukan kegiatan memainkan <i>smart home tools</i> .	1	6	8	75	Sangat Layak
5	Ketepatan gerakan tangan anak dan fokus anak dalam memainkan <i>smart home tools</i> sehingga mampu menyelesaikan semuanya.	1	8	8	100	Sangat Layak
Total		8	36	40	90	Sangat layak

Berdasarkan tabel penilaian, secara keseluruhan hasil observasi terhadap indikator motorik halus anak usia 4-5 tahun menunjukkan kategori Sangat Layak, dengan persentase total mencapai 90% (diperoleh dari total skor faktual 36 dibagi total skor ideal 40). Hasil ini didukung oleh penilaian pada setiap indikator yang juga menunjukkan kategori Sangat Layak. Indikator "Materi sesuai dengan ketepatan motorik halus anak usia 4-5 tahun" dan "Ketepatan gerakan tangan anak dan fokus anak dalam memainkan smart home tools sehingga mampu menyelesaikan semuanya" mendapatkan skor sempurna, yaitu skor faktual 8 dari skor ideal 8, atau sebesar 100%.

Validasi Ahli Media

Validasi media yang dilakukan bertujuan untuk menilai media yang digunakan untuk pembuatan produk pengembangan fungsinya untuk memperbaiki jika ada kekurangan yang didapat dari pembuatan media sebelumnya validasi media dilakukan dengan memberikan produk media belajar membaca beserta angket lembar penilaian yang masing-masing memiliki indikator penilaian. Hasil validasi produk penilaian materi yang dilakukan pada validator 1 dan 2 akan ditampilkan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4. Validasi Media

Validator ahli media 1	Prov. Dr. Daviq Chairilisyah, M. Psi., Psikolog
Validator ahli media 2	Zetra Hainul Putra, M. Sc., Ph,D

Hasil validasi produk penilaian media yang dilakukan pada validator 1 dan 2 akan ditampilkan dalam tabel berikut ini.

Tabel 5. Hasil Validasi Penilaian Ahli Media oleh Validator

No	Aspek	Jumlah Item	Skor Faktual	Skor Ideal	%	Kategori
1	Fisik	4	30	32	93,75	Sangat layak
2	Warna	2	14	16	87,50	Sangat layak
3	Pemakaian	2	13	16	81,25	Sangat layak
4	Tulisan	1	7	8	87,50	
Total		9	64	72	88,90	Sangat layak

Berdasarkan Tabel 5 menyajikan hasil validasi media yang dinilai oleh ahli media (validator), menunjukkan bahwa media tersebut secara keseluruhan berada dalam kategori Sangat Layak dengan perolehan persentase total yang tinggi, yaitu 88,90% (skor faktual 64 dari skor ideal 72). Penilaian yang sangat memuaskan ini konsisten pada setiap aspek yang dievaluasi.

Validasi Ahli Pendidik

Validasi pendidik dilakukan dengan memberikan media edukasi membaca beserta lembar angket penilaian yang berisi masing-masing indikator. Validasi pendidik diisi oleh 5 orang guru yang sudah sertifikasi. Hasil penilaian validasi pendidik dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Validasi pendidik

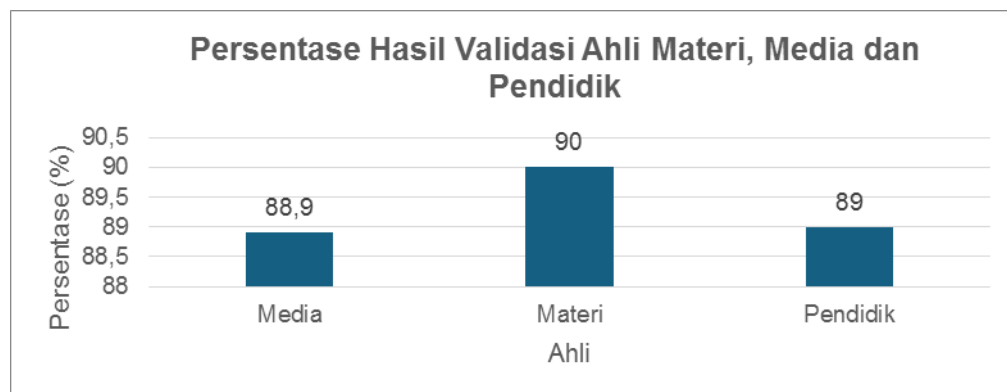
No	5 Guru Paud Bersertifikasi
1.	Yulia, S.Pd.
2.	Hermalinton, S.Pd.
3.	Lusi Kurnia Sari
4.	Sri Novianti, S.Pd.
5.	Delvi Ningsih, S.Pd.

Hasil penilaian validasi pendidik dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 7. Hasil Validasi Penilaian Ahli Pendidik

No	Aspek	Skor Faktual	Skor Ideal	%	Kategori
1	Kemudahan penggunaan <i>smart home tools</i> untuk anak usia 4-5 tahun.	19	20	95	Sangat Layak
2	Informasi yang disampaikan jelas.	18	20	90	Sangat Layak
3	Bahasa yang digunakan mudah dipahami.	17	20	85	Sangat Layak
4	Kemenarikan warna, desain, dan bentuk <i>smart home tools</i> .	18	20	90	Sangat Layak
5	Anak senang memainkan <i>smart home tool</i> .	17	20	85	Sangat Layak
	Jumlah	89	100		
	Persentase			89	
	Kategori				Sangat Layak

Berdasarkan Tabel 7 yang memuat Hasil Validasi Penilaian Ahli Pendidik, secara keseluruhan penggunaan *smart home tools* ini dinilai Sangat Layak dengan perolehan total persentase sebesar 89% (skor faktual 89 dari skor ideal 100). Penilaian para ahli pendidik menunjukkan bahwa media ini sangat optimal dari berbagai sudut pandang pedagogis. Aspek yang mendapatkan persentase tertinggi adalah Kemudahan penggunaan *smart home tools* untuk anak usia 4-5 tahun dengan nilai 95%, menegaskan bahwa media ini sangat intuitif dan sesuai untuk kelompok usia tersebut. Diikuti oleh aspek Informasi yang disampaikan jelas dan Kemenarikan warna, desain, dan bentuk *smart home tools*, yang masing-masing memperoleh 90%. Sementara itu, aspek Bahasa yang digunakan mudah dipahami dan Anak senang memainkan *smart home tool* sama-sama mendapatkan persentase 85%. Karena semua aspek penilaian berada dalam kategori Sangat Layak, maka dapat disimpulkan bahwa *smart home tools* ini telah tervalidasi dengan baik dan sangat direkomendasikan untuk menunjang kegiatan pembelajaran anak usia dini.



Gambar 1. Presentase hasil validasi ahli materi, media dan pendidik

Revisi Produk

Tahapan selanjutnya dalam pengembangan ini adalah revisi produk sesuai saran yang diberikan oleh validator. Hasil yang diperoleh dari tahapan validasi dan uji coba lapangan terbatas peneliti melakukan revisi yaitu dibagian tulisan dapur diganti dengan tulisan yang lebih bagus dan rapi.

Implementation (Implementasi)

Tahap implementasi pada penelitian ini ada dua kegiatan yaitu melakukan Uji coba Media menggunakan uji coba terbatas. Uji coba terbatas dilakukan oleh anak usia 4-5 tahun yang berada di TK Annur Bastari dengan jumlah 6 orang anak. Uji coba terbatas ini dilakukan pada 13 Oktober 2025. Berdasarkan uji coba yang dilakukan peneliti bahwa media edukasi yang dimainkan oleh anak sangat menarik, dan menyenangkan.

Tabel 8. uji coba terbatas

No	Indikator	Jumlah item	Skor faktual	Skor ideal	%	Kategori
1.	Kelancaran gerakan tangan anak ketika memainkan media.	1	22	24	96%	Sangat layak
2.	Kecepatan gerakan tangan anak dalam menyelesaikan tugas yang melibatkan pergelangan tangan dan jari jemari ketika memainkan media.	1	20	24	92%	Sangat layak
3.	Kecermatan gerakan motorik halus anak dalam memegang permainan yang ada di media.	1	22	24	83%	Sangat layak
4.	Ketepatan gerakan tangan anak dan focus anak dalam memainkan media.	1	22	24	79%	Sangat layak
Total		4	86	96	89.58%	Sangat layak

Tabel hasil uji coba terbatas menunjukkan bahwa media yang diujikan secara keseluruhan dinilai Sangat Layak dengan persentase kumulatif mencapai 89,58% (diperoleh dari total skor faktual 86 dari skor ideal 96). Media ini terbukti efektif dalam memfasilitasi perkembangan motorik halus anak.

Evaluation (Evaluasi)

Hasil penilaian yang diperoleh berdasarkan validasi oleh ahli materi sebesar 90% dan ahli media sebesar 88,9% penilaian dari tenaga pendidik di peroleh hasil persentase 89% dengan kategori “Sangat Layak”. Hasil uji coba terbatas yang telah dilakukan memperoleh hasil persentase 89.58% dengan kategori “Sangat Layak”. untuk meningkatkan motorik halus anak usia 4-5 tahun di TK Annur Bastari. Efektivitas *smart home tools* sangat relevan dengan temuan penelitian kontemporer yang mendukung penggunaan media fungsional. (Maulana, Hapsari, dan Sari.2023), melalui kajian "Pengembangan Media Pembelajaran Kotak Berfungsi," menyimpulkan bahwa media yang didesain untuk melatih keterampilan praktis dan fungsional terbukti efektif dalam meningkatkan motorik halus. Media *smart home tools* mengadopsi prinsip yang sama; simulasi penggunaan alat rumah tangga, seperti menekan tombol dan memutar kunci, menyediakan latihan fungsional yang sangat dibutuhkan untuk menguatkan kontrol motorik halus. Media *smart home tools* telah lulus uji kelayakan dengan hasil yang luar biasa dan konsisten di semua tahap: Ahli Media (88,90%), Ahli Pendidik (89,00%), dan Uji Coba Terbatas (89,58%). Pencapaian predikat Sangat Layak ini didukung kuat oleh temuan ilmiah dari berbagai peneliti (2020-2023) yang mendukung efektivitas media fungsional dalam pengembangan motorik halus. Dengan demikian, media ini terbukti bukan hanya memenuhi standar, tetapi juga merupakan instrumen edukasi yang valid, layak, dan efektif untuk direkomendasikan dan digunakan secara luas dalam upaya meningkatkan kemampuan motorik halus anak usia 4-5 tahun.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penelitian pengembangan media *smart home tools* untuk meningkatkan kemampuan motorik halus anak usia 4-5 tahun, hasil dan kesimpulan dari penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut: 1) penelitian ini berhasil menghasilkan sebuah produk berupa media *smart home tools* yang digunakan sebagai media pembelajaran untuk menstimulus perkembangan motorik halus bagi anak usia 4-5 tahun dengan mengacu pada model pengembangan yang sistematis dan terencana. 2) kelayakan media setelah divalidasi oleh validator menunjukkan hasil yang sangat memuaskan. Penilaian dari tim ahli media memperoleh persentase 88,90%, dan penilaian dari tim ahli pendidik memperoleh persentase 89,00%. Kedua hasil validasi tersebut mengkategorikan media *smart home tools*

sebagai “sangat layak” untuk digunakan dalam menstimulasi motorik halus anak usia 4-5 tahun. 3) hasil uji coba terbatas yang telah dilakukan terhadap media smart home tools memperoleh persentase sebesar 89,58%, yang juga dikategorikan “sangat layak”. Dari keseluruhan hasil validasi dan uji coba ini, dapat disimpulkan bahwa media *smart home tools* ini layak digunakan sebagai media untuk meningkatkan kemampuan motorik halus anak usia 4-5 tahun. 4) berdasarkan hasil perolehan uji coba terbatas, media smart home tools menunjukkan bahwa media ini "sangat efektif" untuk meningkatkan kemampuan motorik halus anak usia 4-5 tahun.

DAFTAR REFERENSI

- Afiyah, L. (2024). Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Melalui Bermain Plastisin Pada Anak Usia 4-5 Tahun Di Tk Kartini Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak (Doctoral Dissertation, Universitas PGRI Semarang).
- Rustiyana, R., Mutoharoh, M., Husin, F., Ardiansyah, W., Aryanti, N., Dameria, M., ... & Tukunang, T. D. (2025). Pendidikan Anak Usia Dini. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Wisudayanti, K. A. (2020). Peningkatan Motorik Halus Anak Usia Dini di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 59–67.
- Linda, S., & Suryana, D. (2020). Pengaruh Stencil Print dalam Mengembangkan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1399–1407.
- Permatasari, D. I., & Sudarman, S. (2022). Pengaruh Penggunaan Nursery Rhymes Terhadap Peningkatan Kemampuan Bahasa Ekspresif Pada Anak Usia 3-5 Tahun Di KB Kristen Kalam Kudus Surakarta. *Jurnal Terapi Wicara Dan Bahas*, 1(1), 43-57.
- Taznidaturrohman, Y. E., Pramono, P., & Suryadi, S. (2020). Upaya Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Melalui Kegiatan Montase pada Anak Kelompok B di TK Dharma Wanita Dinoyo 01 Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Anak*, 9(1), 20-26.
- Insana, S. N., Ismail, W., Marjuni, M., & Agusriani, A. (2022). Pengaruh Kegiatan Kolase Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun. *Jambura Early Childhood Education Journal*, 4(2), 122–132. <https://doi.org/10.37411/jecej.v4i2.1240>
- Kuswanto, C. W., Marsya, D., Jatmiko, A., & Pratiwi, D. D. (2021). Kegiatan Meronce Untuk Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun. *JIV-Jurnal Ilmiah Visi*, 16(1), 57–68. <https://doi.org/10.21009/jiv.1601.6>
- Kurnia, I. (2022). Studi Literatur: Pemanfaatan Powerpoint Interaktif sebagai Media Pembelajaran Biologi di SMA. *EduBiologia: Biological Science and Education Journal*, 2(1), 1. <https://doi.org/10.30998/edubiologia.v2i1.10451>
- Ningsih, B. S., Mayar, F., & Eliza, D. (2019). Pelaksanaan Stimulasi Motorik Halus pada Latihan Kehidupan Praktis Di Tk Pioneer Montessori School Padang. *Cakrawala Dini : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 10(1), 1–10.
- Ramadani, D. A. (2023). Peningkatan kemampuan motorik halus pada anak usia dini melalui media finger painting di TK Sapokat Kecamatan Angkola Timur Kabupaten Tapanuli Selatan (Doctoral dissertation, UIN Syekh Ali Hasan Ahmad Addary Padangsidimpuan).
- Syaropah, S. (2022). Studi Literatur Stimulasi Perkembangan Motorik Halus Anak Usia 5-6 Tahun Melalui Kegiatan Kolase. *Childhood Education : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 47–52. <https://doi.org/10.53515/cji.2022.3.1.47-52>
- Sunarti, S. (2025). Analisis Permainan Dari Sanubari Outbound Bogo Sesuai Dengan Aspek Motorik Halus Anak Usia 3-4 Tahun (Doctoral Dissertation, Universitas Nahdlatul Ulama Sunan Giri).
- Taznidaturrohman, Y. E., Pramono, P., & Suryadi, S. (2020). Upaya Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Melalui Kegiatan Montase pada Anak Kelompok B di TK Dharma Wanita Dinoyo 01 Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Anak*, 9(1), 20-26.