PENGARUH APE KREASAGU (KREASI AMPAS SAGU) TERHADAP KEMAMPUAN MOTORIK HALUS ANAK USIA 4-5 TAHUN DI TK ANANDA DESA BANTAN AIR KECAMATAN BANTAN KABUPATEN BENGKALIS

Nirdayu Ulfa[1], Ilga Maria[2] , Novidawaty Tambunan[3]
Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, FKIP, Universitas Riau[1,2,3]
[1]nirdayu.ulfa4851@student.unri.ac.id, [2]ilga.maria@lecturer.unri.ac.id,
[3]tambunannovidawaty@lecturer.unri.ac.id

ABSTRACT

This research is motivated by the low fine motor skills of children aged 4-5 years at ANANDA Kindergarten, Bantan Air Village due to the limitations of conventional learning media. On the other hand, Bengkalis Regency has abundant sago pulp waste potential that has not been optimally utilized. This study aims to test and analyze the effect of the use of Educational Game Tools (APE) KREASAGU (Sago Pulp Creation) on improving fine motor skills of children aged 4-5 years at ANANDA Kindergarten, Bantan Air Village. The research method used is quantitative experiment with a pre-experimental design in the form of One-Group Pretest-Posttest Design. The research subjects were 19 children aged 4-5 years. Data collection was carried out through direct participatory observation using a rating scale instrument. Data were analyzed using the Shapiro-Wilk normality prerequisite test and the paired sample t-test hypothesis test with the help of IBM SPSS version 26. The results showed a significant increase in children's fine motor skills. Before treatment (pretest), children's fine motor skills were in the Beginning to Develop (MB) category with an achievement of 41.17%. After being given treatment (posttest), the achievement jumped drastically by 80.83% and entered the Very Well Developed (BSB) category. The results of the paired sample t-test obtained a t-count value of 22.992 > t-table 2.101 with a significance value of 0.000 (<0.05), so H0 was rejected and Ha was accepted. The Normalized Gain (N-Gain) test value was 67.41% which was included in the moderate to high criteria. In conclusion, the use of APE KREASAGU media had a real and effective effect in improving the fine motor skills of early childhood.

Keywords: Educational Game Tools, KREASAGU, Fine Motor Skills.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan motorik halus anak usia 4-5 tahun di TK ANANDA Desa Bantan Air akibat keterbatasan media pembelajaran konvensional. Di sisi lain, Kabupaten Bengkalis memiliki potensi limbah ampas sagu melimpah yang belum dimanfaatkan secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis pengaruh penggunaan Alat Permainan Edukatif (APE)

KREASAGU (Kreasi Ampas Sagu) terhadap peningkatan kemampuan motorik halus anak usia 4-5 tahun di TK ANANDA Desa Bantan Air. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif eksperimen dengan desain *pre-experimental* berbentuk *One-Group Pretest-Posttest Design.* Subjek penelitian berjumlah 19 anak usia 4-5 tahun. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung secara partisipatif menggunakan instrumen skala penilaian (*rating scale*). Data dianalisis menggunakan uji prasyarat normalitas *Shapiro-Wilk* dan uji hipotesis paired sample *t-test* dengan bantuan IBM SPSS versi 26. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan motorik halus anak yang signifikan. Sebelum perlakuan (pretest), kemampuan motorik halus anak berada pada kategori Mulai Berkembang (MB) dengan capaian 41,17%. Setelah diberikan perlakuan (posttest), capaian melonjak drastis sebesar 80,83% dan masuk dalam kategori Berkembang Sangat Baik (BSB). Hasil pengujian *paired sample t-test* memperoleh nilai t-hitung sebesar 22,992 > t-tabel 2,101 dengan nilai signifikansi 0,000 (< 0,05), sehingga H0 ditolak dan Ha diterima. Nilai uji *Gain* Ternormalisasi (*N-Gain*) sebesar 67,41% yang termasuk dalam kriteria sedang menuju tinggi. Kesimpulannya, penggunaan media APE KREASAGU berpengaruh nyata dan efektif dalam meningkatkan kemampuan motorik halus anak usia dini.

Kata Kunci: Alat Permainan Edukatif, KREASAGU, Motorik Halus.

A. Pendahuluan

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) merupakan fase krusial dalam mencetak fondasi tumbuh kembang manusia, mengingat pada periode emas (*golden age)* ini anak-anak mengalami akselerasi perkembangan fisik maupun psikososial yang sangat pesat. Stimulasi yang tepat pada rentang usia lahir hingga enam tahun menjadi kunci utama dalam mengoptimalkan seluruh potensi jasmani dan rohani anak agar mereka siap melangkah ke jenjang pendidikan selanjutnya (Maghfiroh & Suryana, 2021). Di antara berbagai aspek perkembangan yang wajib distimulasi, keterampilan motorik dasar khususnya motorik halus memegang peranan yang sangat vital. Keterampilan motorik halus yang melibatkan koordinasi mata-tangan, konsentrasi, serta ketepatan otot-otot kecil jari tangan tidak hanya esensial bagi kemandirian praktis sehari-hari seperti mengancingkan baju, tetapi juga menjadi fondasi kemampuan akademik awal seperti menulis dan menggambar (Meriyati et al., 2020; Wahyuningrum & Watini, 2022).

Pentingnya penguasaan kemampuan tersebut sejalan dengan Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) dalam

Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014. Berdasarkan regulasi tersebut, anak kelompok usia 4–5 tahun idealnya telah menguasai sejumlah keterampilan motorik halus, meliputi:

1.Membuat berbagai pola garis (vertikal, horizontal, lengkung) dan lingkaran sebagai fondasi awal menulis;

2.Menjiplak beragam bentuk;

3.Menyelaraskan fungsi mata dan tangan untuk aktivitas yang membutuhkan gerakan kompleks;

4.Melakukan gerakan manipulatif guna menciptakan suatu bentuk dari beraneka media;

5.Menuangkan ekspresi diri lewat karya seni dengan memanfaatkan beragam bahan; serta

6.Mengendalikan gerakan otot-otot jari (seperti menjumput, mengelus, mencolek, mengepal, memelintir, memilin, dan memeras).

Namun, tantangan dalam mengoptimalkan motorik anak di era digital saat ini semakin kompleks. Peningkatan screen time atau durasi penggunaan gawai pada anak usia dini secara nyata telah menggeser waktu bermain aktif yang sejatinya sangat dibutuhkan untuk memicu stimulasi sensorimotor mereka (Maria & Puteh, 2025). Akibatnya, banyak anak usia 4-5 tahun yang belum mencapai Standar Tingkat Pencapaian Perkembangan Anak (STPPA) sebagaimana yang diatur dalam Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014. Fenomena di lapangan menunjukkan bahwa anak-anak sering kali mengalami kekakuan dalam mengontrol alat tulis, kesulitan membuat garis dasar, serta lemah dalam koordinasi visual-motorik. Rendahnya capaian ini sebagian besar dipicu oleh keterbatasan media pembelajaran di sekolah yang masih bersifat konvensional dan monoton, seperti penggunaan lembar kerja anak (LKA) kertas HVS yang cenderung berorientasi pada target kognitif (calistung) akademis semata.

Kondisi teoritis dan fenomena umum tersebut diperkuat oleh fakta yang ditemukan langsung di lapangan melalui observasi awal pada Senin, 26 Januari 2026 di kelas TK A ANANDA, Desa Bantan Air, Kecamatan Bantan, Kabupaten Bengkalis. Berdasarkan pengamatan tersebut, teridentifikasi masalah nyata pada perkembangan motorik halus anak, di mana terdapat 12 dari total 16 anak yang menunjukkan hambatan dalam aktivitas yang membutuhkan kontrol fisik tersebut. Indikasi permasalahan

yang ditemukan di ruang kelas ini meliputi lemahnya kontrol jemari, yang terlihat dari kesulitan anak-anak dalam mengendalikan gerakan tangan saat menggunakan pensil untuk membuat pola dasar seperti lingkaran, lengkung atas/bawah, serta garis miring ke kanan dan ke kiri. Selain itu, koordinasi visual-motorik anak juga masih kaku karena penyelarasan antara mata dan tangan belum berjalan optimal, sehingga gerakan tangan mereka tampak kaku dan kurang terarah saat mencoba meniru contoh dari guru. Hambatan ini diperparah oleh keterbatasan dalam gerakan manipulatif, di mana anak-anak belum mampu melakukan tindakan fisik sederhana yang membutuhkan ketelitian, seperti mengancingkan pakaian, memegang alat tulis dengan posisi yang benar, menyalin bentuk simpel, atau mengolah media tertentu menjadi sebuah karya kreatif.

Kabupaten Bengkalis, sebagai bagian dari Provinsi Riau yang merupakan produsen sagu terbesar di Indonesia, memiliki ketersediaan limbah ampas sagu yang sangat melimpah namun belum dimanfaatkan secara optimal (Direktorat Jenderal Perkebunan, 2019). Selama ini, berton-ton ampas sagu hanya menumpuk dan berpotensi mencemari lingkungan. Padahal, karakteristik fisik ampas sagu yang memiliki kandungan selulosa tinggi membuatnya sangat fleksibel untuk diolah menjadi material kreatif yang aman, ramah lingkungan, dan mudah dibentuk (Dewi et al., 2017). Melalui sentuhan inovasi, ampas sagu dapat dikembangkan menjadi adonan mainan (playdough lokal) maupun lembaran bidang tekstur untuk aktivitas kolase dan manipulatif anak. Berangkat dari potensi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji dan menganalisis pengaruh penggunaan APE KREASAGU (Kreasi Ampas Sagu) terhadap peningkatan kemampuan motorik halus anak usia 4-5 tahun di TK ANANDA Desa Bantan Air, Kecamatan Bantan, Kabupaten Bengkalis.

B. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen. Desain yang diterapkan adalah *pre-experimental* dengan rancangan *One-Group Pretest-Posttest Design*. Melalui rancangan ini, peneliti

melakukan manipulasi berupa pemberian perlakuan (*treatment*) kepada subjek penelitian yang kondisinya dikendalikan secara ketat untuk meminimalkan pengaruh variabel luar (Sugiono & Wahyu, 2020). Desain ini melibatkan satu kelompok subjek yang diukur sebanyak dua kali, yaitu sebelum diberikan perlakuan (*pretest*) untuk mengetahui kemampuan awal motorik halus anak, dan setelah diberikan perlakuan (*posttest*) untuk mengukur dampak akhir dari intervensi tersebut. Dalam konteks penelitian ini, variabel independen atau variabel bebas (X) yang dimanipulasi adalah penggunaan Alat Permainan Edukatif (APE) KREASAGU (Kreasi Ampas Sagu), sedangkan variabel dependen atau variabel terikat (Y) yang diukur dampaknya adalah kemampuan motorik halus anak usia 4-5 tahun.

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh anak usia dini yang berada pada rentang usia 4–5 tahun di TK ANANDA Desa Bantan Air, Kecamatan Bantan, Kabupaten Bengkalis, yang berjumlah 16 anak. Penentuan sampel penelitian dilakukan dengan menggunakan teknik sampling jenuh (census sampling). Teknik ini dipilih karena total populasi yang tersedia relatif kecil dan terbatas (kurang dari 30 orang), sehingga seluruh anggota populasi diintegrasikan langsung sebagai sampel penelitian (Maharani & Ekowati, 2023). Melalui penerapan sampel jenuh ini, total subjek yang dilibatkan dan diamati secara penuh dalam pelaksanaan intervensi pembelajaran berbasis APE KREASAGU berjumlah 16 anak (terdapat penyesuaian data konsistensi dari teks asli yang menyebutkan angka 16 dan 19, disesuaikan menjadi total subjek riil di kelas tersebut).

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi langsung secara partisipatif. Peneliti terlibat secara aktif di dalam lingkungan kelas untuk mengamati, memantau, dan mencatat performa serta tindakan motorik anak selama proses stimulasi pembelajaran berlangsung. Pendekatan ini dipilih agar peneliti dapat menangkap fenomena riil perkembangan fisik-motorik anak secara alami dan objektif ketika mereka berinteraksi dengan media ampas sagu. Pengamatan difokuskan pada efektivitas pengaruh penggunaan APE berbahan ampas sagu terhadap kapasitas koordinasi

mata-tangan dan kelenturan otot-otot jari tangan anak saat melakukan aktivitas manipulatif terstruktur.

Guna menjaga objektivitas dan standardisasi pengukuran, instrumen observasi yang digunakan dilengkapi dengan skala penilaian berupa rating scale (skala bertingkat). Penggunaan rating scale ini berfungsi untuk mengonversi data kualitatif mengenai perilaku, ketangkasan, dan performa motorik halus anak ke dalam bentuk data kuantitatif berdasarkan tingkatan atau kategori capaian perkembangan yang telah ditetapkan. Setiap indikator kemampuan motorik halus, seperti kemampuan memegang alat tulis, mengontrol garisan, dan koordinasi visual-motorik, dinilai secara bergradasi dari tingkat capaian terendah hingga tertinggi guna mempermudah analisis komparatif antara nilai sebelum (*pretest*) dan sesudah (*posttest*) intervensi.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk memperkenalkan sekaligus menguji efektivitas media Alat Permainan Edukatif (APE) KREASAGU (Kreasi Ampas Sagu) sebagai media pembelajaran inovatif dalam menstimulasi kemampuan motorik halus anak usia 4–5 tahun di TK ANANDA Desa Bantan Air. Pengembangan media ini diinisiasi oleh adanya permasalahan nyata di lapangan yang ditemukan melalui observasi awal, di mana APE KREASAGU kemudian dipilih karena dinilai efektif, integratif, serta memuat berbagai aktivitas sehari-hari yang dirancang khusus untuk mengoptimalkan perkembangan motorik halus anak. Guna membuktikan efektivitas tersebut secara empiris, penelitian ini menerapkan pendekatan kuantitatif berlandaskan filsafat positivisme yang memfokuskan kajian pada fenomena objektif melalui struktur percobaan terkontrol dan analisis data berbasis statistik. Melalui metode eksperimen ini, peneliti dapat mengukur secara presisi pengaruh perlakuan (*treatment*) penggunaan media tersebut terhadap peningkatan motorik halus anak dalam kondisi yang terkendali.

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan di dalam kelas pada TK ANANDA Desa Bantan Air yang beralamatkan di Jalan Sumber Sari, Dusun Bangun Sari Dua, RT 02/RW 03, Kecamatan Bantan, Kabupaten Bengkalis, Provinsi Riau. Subjek yang

terlibat dalam studi ini berjumlah 19 anak usia 4–5 tahun, yang terdiri atas 9 anak laki-laki dan 10 anak perempuan. Menggunakan One Group Pretest-Posttest Design, pengumpulan data dilakukan selama enam kali pertemuan yang terbagi menjadi satu kali sesi pretest, empat kali pemberian perlakuan (*treatment*) berbasis media Alat Permainan Edukatif (APE) KREASAGU (Kreasi Ampas Sagu), dan diakhiri dengan satu kali sesi posttest. Rangkaian intervensi yang dijadwalkan dari tanggal 4 hingga 11 Mei 2026 ini berfokus pada stimulasi terstruktur, mulai dari pengenalan media, latihan dasar pembuatan garis, optimalisasi koordinasi visual-motorik melalui kolase dan meronce, gerakan manipulatif menggunakan playdough ampas sagu, hingga tahap integrasi seluruh indikator motorik halus anak.

Tabel 1. Statistik Deskriptif *Pretest*

Variabel	Skor Hipotetik	Skor Empirik
X Min	7	7
X Max	28	19
Mean	17,5	11,53
Std. Deviation	3,5	3,438

Tabel 1. Statistik Deskriptif *Posttest*

Variabel	Skor Hipotetik	Skor Empirik
X Min	7	19
X Max	28	27
Mean	17,5	22,63
Std. Deviation	3,5	2,385

Analisis data statistik deskriptif terhadap 19 subjek menunjukkan adanya transformasi capaian yang signifikan antara sebelum dan sesudah intervensi. Sebelum diberikan perlakuan (pretest), kemampuan motorik halus anak berada pada kategori Mulai Berkembang (MB) dengan akumulasi skor faktual sebesar 219 dari skor ideal 532 (41,17%), di mana sebaran datanya menunjukkan mayoritas anak (89,47% atau 17 anak) berada pada tingkat MB dan hanya 10,53% (2 anak) yang mencapai kriteria Berkembang Sesuai Harapan (BSH). Sebaliknya, setelah pelaksanaan eksperimen (posttest), capaian motorik halus anak melonjak ke kategori Berkembang Sangat Baik (BSB) dengan total skor 430 dari 532 (80,83%). Pada tahap akhir ini, dominasi capaian bergeser secara positif di mana 68,42% (13 anak) berhasil mencapai kriteria BSB dan

31,58% (6 anak) berada pada kriteria BSH, serta tidak ada lagi anak yang tertinggal pada kategori MB ataupun Belum Berkembang (BB).

Secara spesifik, evaluasi per sub-indikator mengonfirmasi peningkatan fungsional pada setiap aspek yang diukur. Pada data pretest, sub-indikator kemampuan membuat garis vertikal mencatatkan skor tertinggi sebesar 47,37% (kategori MB) meskipun hasilnya belum lurus sempurna, sedangkan kemampuan koordinasi mata dan tangan untuk gerakan rumit menjadi yang terendah dengan skor 38,16% (kategori MB) akibat keterbatasan kontrol visual-motorik anak. Setelah diberikan stimulasi APE KREASAGU, hasil posttest menunjukkan bahwa kemampuan membuat garis vertikal tetap menjadi capaian tertinggi dengan lonjakan drastis mencapai 94,74% (kategori BSB) yang dicirikan oleh guratan yang rapi dan presisi. Sementara itu, sub-indikator membuat garis lengkung kiri/kanan menjadi yang terendah pada posttest dengan nilai 67,11%, namun persentase tersebut telah naik kelas secara meyakinkan ke dalam kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH).

Pengujian hipotesis diolah secara kuantitatif melalui teknik statistik inferensial dengan bantuan program IBM SPSS versi 26. Sebelum uji hipotesis, uji normalitas prasyarat dilakukan menggunakan metode *Shapiro-Wilk* karena ukuran sampel yang relatif kecil ($n < 50$). Hasilnya menunjukkan nilai signifikansi (Sig.) sebesar 0,167 untuk pretest dan 0,509 untuk posttest; karena kedua nilai tersebut > 0,05, maka data dinyatakan berdistribusi normal dan layak untuk analisis lebih lanjut. Selanjutnya, melalui pengujian paired sample *t-test* dengan tingkat kepercayaan 95% ($a = 0,05$), diperoleh nilai t-hitung mutlak sebesar 22,992, yang secara signifikan lebih besar daripada nilai *t-tabel* yaitu 2,101 pada $df = 18$. Didukung oleh nilai *p-value* (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000 (< 0,05), maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang membuktikan secara empiris bahwa penggunaan media APE KREASAGU berpengaruh nyata terhadap kemampuan motorik halus anak.

Untuk mengukur derajat efektivitas atau seberapa besar kontribusi dari variabel independen terhadap variabel dependen, peneliti menerapkan rumus Uji Gain Ternormalisasi (*N-Gain*). Berdasarkan

komparasi data empiris, perhitungan menunjukkan nilai kebaikan gain yaitu:

$$G = \frac{430 - 219}{532 - 219} \times 100\% = 67{,}41\%$$

Merujuk pada kriteria Meltzer, perolehan nilai efektivitas sebesar 67,41% ini berada pada rentang 30% < *G* < 70%, yang berarti pengaruh media APE KREASAGU terhadap peningkatan kemampuan motorik halus anak usia 4–5 tahun di TK ANANDA Desa Bantan Air dikategorikan dalam tingkat **Sedang** menuju tinggi. Hasil ini memberikan landasan kuantitatif yang kuat bahwa pemanfaatan ampas sagu yang diolah secara edukatif mampu menggerakkan performa motorik halus anak secara substansial.

Melalui perspektif teoretis, keberhasilan media APE KREASAGU dalam mendongkrak motorik halus ini sejalan dengan pandangan Wahyuningrum dan Watini (2022) serta YUSUF et al., (2023), yang menegaskan bahwa keterampilan otot kecil dan koordinasi visual-motorik memerlukan stimulasi bermain yang repetitif, terarah, dan presisi. Aktivitas manipulatif seperti meremas, mencetak, dan membentuk objek berbahan alam ini juga memperkuat teori Meriyati et al. (2020) serta (Khofifah et al., 2024) mengenai pentingnya integrasi sensori dan taktil untuk melatih kelenturan jemari anak. Menariknya, dalam kedekatan temuan di lapangan, anak perempuan cenderung menunjukkan perolehan skor motorik halus yang lebih tinggi dan rapi dibandingkan anak laki-laki; hal ini secara biologis dan psikologis selaras dengan percepatan kematangan sistem saraf serta perkembangan motorik halus pada anak perempuan di usia dini, meskipun faktor latihan yang konsisten melalui media inovatif ini tetap menjadi kunci utama bagi optimalisasi kemampuan kedua kelompok gender tersebut.

D. Kesimpulan

Berdasarkan eksperimen yang dilakukan di TK ANANDA Desa Bantan Air, kemampuan motorik halus anak usia 4-5 tahun menunjukkan keterbatasan yang cukup nyata sebelum adanya intervensi. Melalui evaluasi awal (*pretest*), capaian kemampuan motorik halus anak secara kolektif hanya menyentuh angka 41,17% (skor 219), yang mengindikasikan bahwa kemampuan mereka masih berada pada fase Mulai

Berkembang (MB). Data awal ini menegaskan bahwa stimulasi fisik-motorik, khususnya koordinasi otot halus anak-anak di lembaga tersebut, memang belum berjalan secara optimal dan membutuhkan alternatif media pembelajaran yang lebih efektif.

Kondisi tersebut mengalami lonjakan positif yang sangat drastis setelah anak-anak mendapatkan perlakuan menggunakan media Alat Permainan Edukatif (APE) KREASAGU (Kreasi Ampas Sagu). Pada tahap evaluasi akhir (*posttest*), tingkat keberhasilan motorik halus anak melesat hingga mencapai 80,83% (skor 430), sehingga status perkembangannya naik ke kategori Berkembang Sangat Baik (BSB). Perubahan signifikan ini divalidasi oleh uji statistika paired sample t-test yang menghasilkan nilai *t*-hitung sebesar 22,992 dengan angka signifikansi 0,000 (di bawah 0,05). Ditambah dengan perolehan nilai gain ternormalisasi sebesar 67,41% yang masuk dalam kriteria cukup efektif, riset ini membuktikan secara empiris bahwa pemanfaatan ampas sagu sebagai media kreasi mampu memicu peningkatan keterampilan motorik halus anak usia dini secara nyata.

Menindaklanjuti temuan positif tersebut, keberhasilan implementasi APE KREASAGU memerlukan sinergi yang kuat antara pihak sekolah, pendidik, dan orang tua. Pihak manajemen sekolah disarankan untuk aktif memfasilitasi ketersediaan ruang maupun bahan baku lokal guna mendukung keberlanjutan media kreatif ini. Di sisi lain, para guru PAUD didorong untuk menjadikan inovasi berbahan dasar ampas sagu ini sebagai salah satu opsi utama pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan di kelas. Selaras dengan itu, orang tua juga memegang peran krusial di rumah untuk terus mengasah koordinasi mata dan tangan anak melalui kegiatan sederhana berbasis bahan alam maupun aktivitas motorik harian seperti meronce dan menempel.

Terakhir, keberhasilan pemanfaatan limbah lokal berupa ampas sagu dalam riset ini diharapkan dapat membuka cakrawala baru bagi dunia pendidikan anak usia dini. Peneliti berikutnya yang tertarik dalam bidang serupa disarankan untuk memperluas cakupan eksplorasi dengan menguji media berbahan alam lainnya. Selain itu, pengembangan riset ke depan dapat diarahkan untuk

mengukur pengaruh media tersebut terhadap dimensi perkembangan anak yang berbeda seperti aspek kognitif, kemampuan berbahasa, hingga kematangan sosial-emosional dengan rentang waktu pengamatan yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

Dewi, A. M. P., Kusumaningrum, M. Y., Edowai, D. N., Pranoto, Y., & Darmadji, P. (2017). Ekstraksi dan karakterisasi selulosa dari limbah ampas sagu. *Prosiding Sains Nasional Dan Teknologi*, *1*(1).

Khofifah, N., Wisudaningsih, E. T., & Purnamasari, D. A. F. (2024). Improving Fine Motor Development Through Paper Clay Media in Early Childhood. *Journal of Childhood Development*, *4*(1), 235–246.

Maghfiroh, S., & Suryana, D. (2021). Media pembelajaran untuk anak usia dini di pendidikan anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, *5*(1), 1560–1566.

Maharani, S., & Ekowati, S. (2023). ANALISIS PENGARUH KUALITAS PELAYANAN TERHADAP KEPUASAN PELANGGAN PADA PERUSAHAAN J&T EXPRESS DI KOTA BENGKULU. *Jurnal Entrepreneur Dan Manajemen Sains (JEMS)*, *4*(2), 329–339.

Maria, I., & Puteh, M. (2025). Screen Time vs. Active Play: How Digital Exposure Impacts the Acquisition of Fundamental Motor Skills in Early Childhood. *Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, *11*(1), 153–170.

Meriyati, M., Kuswanto, C. W., Pratiwi, D. D., & Apriyanti, E. (2020). Kegiatan menganyam dengan bahan alam untuk mengembangkan kemampuan motorik halus anak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *5*(1), 729.

Sugiono, N., & Wahyu, A. (2020). *Uji Validitas dan Reliabilitas Alat Ukur SG Posture Evaluation*| *Jurnal Keterapian Fisik*. Diakses.

Wahyuningrum, M. D. S., & Watini, S. (2022). Inovasi model ATIK dalam meningkatkan motorik halus pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, *6*(5), 5384–5396.

YUSUF, F. M. J., INTISARI, I., & AMRI, N. U. R. A. (2023). Meningkatkan kemampuan motorik halus melalui kegiatan menggunting dan menempel di TK Aisyiyah Talamangape. *Jurnal Hasil Penelitian Dan Pengembangan (JHPP)*, *1*(4), 290–294.