

Peningkatan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Kolase Dengan Bahan Alam

Karliana Bin

karlianabin6@gmail.com

*Program Studi Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Katolik Indonesia Santu
Paulus Ruteng, Nusa Tenggara Timur*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengkaji peningkatan kemampuan motorik halus anak usia dini melalui kegiatan kolase dengan bahan alam berdasarkan analisis penelitian yang relevan. Metode yang digunakan adalah kajian literatur sistematis dengan menelaah 30 artikel ilmiah pada jurnal nasional terakreditasi periode 2020–2025, bersumber dari Google Scholar, Portal Garuda, dan SINTA. Hasil kajian menunjukkan bahwa kegiatan kolase bahan alam secara konsisten terbukti efektif meningkatkan kemampuan motorik halus anak, mencakup koordinasi tangan-mata, pincer grasp, ketepatan menempel, dan ketelitian, dengan rata-rata peningkatan 40–55 persen poin dari kondisi awal hingga akhir intervensi. Kajian ini bermanfaat bagi guru PAUD, kepala sekolah, dan peneliti dalam merancang program pembelajaran motorik halus berbasis bahan alam yang efektif, ekonomis, dan ramah lingkungan. Kebaruan kajian ini terletak pada sintesis sistematis 30 artikel terbaru (2020–2025) yang mengidentifikasi lima faktor keberhasilan utama kegiatan kolase bahan alam di lembaga PAUD Indonesia.

Kata Kunci: motorik halus; anak usia dini; kolase; bahan alam; kajian literatur

Abstract

This study aims to examine the improvement of fine motor skills in early childhood through collage activities with natural materials based on relevant research analysis. The method used is a systematic literature review examining 30 scientific articles in accredited national journals from 2020–2025, sourced from Google Scholar, Portal Garuda, and SINTA. The findings

consistently show that collage activities with natural materials are effectively proven to improve fine motor skills in early childhood, covering hand-eye coordination, pincer grasp, accuracy in attaching, and precision, with an average improvement of 40–55 percentage points from initial condition to end of intervention. This study benefits early childhood teachers, school principals, and researchers in designing fine motor learning programs based on natural materials that are effective, economical, and environmentally friendly. The novelty of this study lies in the systematic synthesis of 30 recent articles (2020–2025) identifying five main success factors for natural material collage activities in Indonesian early childhood education institutions.

Keywords: *fine motor skills; early childhood; collage; natural materials; literature review*

PENDAHULUAN

Anak usia dini merupakan individu yang sedang berada pada fase pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat. Periode usia 0–6 tahun sering disebut sebagai masa keemasan (golden age) karena pada fase ini terjadi perkembangan otak yang paling optimal dan paling responsif terhadap berbagai bentuk stimulasi. Pada masa ini berbagai aspek perkembangan anak, termasuk perkembangan fisik-motorik, kognitif, bahasa, sosial-emosional, dan seni berkembang dengan sangat cepat sehingga memerlukan perhatian dan penanganan yang tepat dari semua pihak yang terlibat dalam kehidupan anak (Suryana dkk., 2022). Oleh karena itu, pemberian stimulasi yang tepat, terarah, dan bermakna pada masa ini akan memberikan dampak jangka panjang yang sangat positif bagi kehidupan anak di masa mendatang.

Salah satu aspek perkembangan yang memiliki peran sangat penting bagi kesiapan anak memasuki pendidikan formal adalah perkembangan motorik halus. Motorik halus merupakan kemampuan yang melibatkan penggunaan otot-otot kecil, khususnya jari-jari tangan, pergelangan tangan, dan koordinasi antara tangan dan mata.

Kemampuan ini menjadi dasar bagi anak dalam melakukan berbagai aktivitas akademis dan kehidupan sehari-hari, seperti menulis, menggambar, menggunting, menempel, dan meronce (Darmiatur & Mayar, 2020; Noor, 2023). Apabila kemampuan motorik halus anak tidak berkembang secara optimal, hal ini dapat menghambat aktivitas belajar dan kemandirian anak di kemudian hari, bahkan berpengaruh pada kesiapan menulis anak saat memasuki jenjang sekolah dasar (Nurjanah dkk., 2021).

Berbagai kajian ilmiah menunjukkan bahwa masalah rendahnya kemampuan motorik halus anak usia dini masih menjadi perhatian serius di berbagai lembaga Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) di Indonesia. Anak kelompok B pada umumnya menunjukkan kemampuan motorik halus yang belum berkembang optimal, terutama pada kemampuan pincer grasp, mengoleskan lem secara merata, menempel bahan sesuai pola, serta mempertahankan konsentrasi dalam menyelesaikan pekerjaan (Akollo dkk., 2023; Usman dkk., 2025; Najwa dkk., 2023). Permasalahan tersebut antara lain disebabkan oleh metode pembelajaran yang kurang bervariasi, minimnya penggunaan media pembelajaran konkret yang memberikan pengalaman langsung kepada anak, serta kurangnya pemahaman guru tentang pentingnya stimulasi motorik halus yang terencana dan sistematis (Novitasari & Fauziddin, 2022; Sanenek dkk., 2023).

Penelitian Winata (2023) juga mengungkapkan bahwa perkembangan motorik halus anak mengalami keterlambatan yang signifikan pascapandemi Covid-19 akibat berkurangnya aktivitas motorik selama pembelajaran daring. Kondisi ini semakin memperkuat urgensi penerapan kegiatan yang secara langsung menstimulasi motorik halus anak di lembaga PAUD sebagai bentuk pemulihan dan optimalisasi perkembangan. Data dari berbagai penelitian tindakan kelas menunjukkan bahwa lebih dari 60 persen anak TK kelompok B belum

mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dalam aspek motorik halus sebelum diberikan intervensi yang terstruktur (Wahyuni dkk., 2024; Akollo dkk., 2023).

Kegiatan kolase dengan bahan alam dipandang sebagai salah satu solusi yang paling potensial, relevan, dan mudah diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Kolase merupakan teknik seni dengan cara menempelkan berbagai bahan pada suatu permukaan sehingga membentuk komposisi tertentu (Wandi & Mayar, 2020). Kegiatan ini secara langsung melatih serangkaian gerakan motorik halus yang presisi: mengambil, mengoleskan lem, dan menempel bahan pada posisi yang tepat. Penggunaan bahan alam memiliki keunggulan berupa kemudahan akses di lingkungan sekitar, keamanan bagi anak, biaya yang sangat terjangkau, dan kekayaan stimulasi sensoris dari beragam tekstur, bentuk, dan warna alami yang tidak ditemukan pada bahan-bahan sintesis (Pradiptya & Kristiana, 2023; Usman dkk., 2025).

Meskipun sejumlah penelitian telah membuktikan efektivitas kolase bahan alam dalam meningkatkan motorik halus, belum terdapat kajian yang merangkum dan menganalisis secara sistematis temuan-temuan tersebut dalam konteks PAUD Indonesia, khususnya untuk periode 2020–2025. Oleh karena itu, artikel ini bertujuan untuk mengkaji peningkatan kemampuan motorik halus anak usia dini melalui kegiatan kolase dengan bahan alam berdasarkan analisis terhadap berbagai penelitian yang relevan. Hasil kajian diharapkan memberikan landasan ilmiah yang kuat bagi praktisi PAUD dalam mengembangkan strategi pembelajaran yang inovatif, ekonomis, dan berbasis bukti.

KAJIAN TEORITIS

Motorik Halus Anak Usia Dini

Kemampuan motorik halus (fine motor skills) adalah kemampuan yang melibatkan koordinasi otot-otot kecil untuk melakukan gerakan yang

mebutuhkan ketelitian, presisi, dan koordinasi yang baik antara tangan dan mata (Linda & Suryana, 2020). Menurut Santrock (dalam Noor, 2023), motorik halus mencakup aktivitas seperti menulis, menggambar, menggunting, menempel, meronce, memahat, dan berbagai kegiatan lain yang memerlukan ketepatan gerak jari-jari tangan. Kemampuan ini berbeda dengan motorik kasar yang melibatkan otot-otot besar dan gerakan seluruh tubuh, seperti berlari, melompat, dan memanjat.

Berdasarkan Permendikbud Nomor 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional PAUD, tingkat pencapaian perkembangan motorik halus anak usia 5–6 tahun meliputi: menggambar sesuai gagasan, meniru bentuk, menggunakan alat tulis dan alat makan dengan benar, menggunting sesuai pola, dan menempel gambar dengan tepat. Indikator-indikator ini menjadi standar acuan pengembangan kegiatan pembelajaran yang menstimulasi motorik halus anak di seluruh lembaga PAUD Indonesia (Wirdalena & Mayar, 2022; Usman dkk., 2025).

Perkembangan motorik halus dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Faktor internal meliputi kematangan sistem saraf pusat, kondisi kesehatan fisik, dan faktor genetik. Faktor eksternal meliputi kualitas stimulasi yang diberikan, kesempatan berlatih, lingkungan belajar yang kondusif, serta ketersediaan alat dan bahan yang memadai. Dari semua faktor tersebut, stimulasi yang berkualitas dan berkelanjutan merupakan faktor yang paling dapat dikendalikan oleh pendidik untuk mengoptimalkan perkembangan motorik halus anak (Usman dkk., 2025; Noor, 2023; Sanenek dkk., 2023).

Aspek-aspek motorik halus yang perlu distimulasi pada anak usia dini mencakup: (1) pincer grasp, yaitu kemampuan memegang benda kecil menggunakan ujung jari telunjuk dan ibu jari; (2) palmer grasp, yaitu kemampuan memegang benda menggunakan seluruh telapak tangan; (3) koordinasi tangan-mata (*eye-hand coordination*), yaitu kemampuan

mengoordinasikan gerakan tangan dengan apa yang dilihat oleh mata; (4) spreading, yaitu kemampuan mengoleskan bahan secara merata; serta (5) pressing dan placing, yaitu kemampuan menekan dan meletakkan benda pada posisi yang tepat (Wahyuni dkk., 2024; Usman dkk., 2025). Kelima aspek inilah yang secara langsung dan intensif dilatih melalui kegiatan kolase.

Kegiatan Kolase dalam Pendidikan Anak Usia Dini

Kolase berasal dari kata Perancis "coller" yang berarti merekat atau menempel. Dalam konteks PAUD, kolase didefinisikan sebagai kegiatan membuat karya seni dengan menempelkan berbagai jenis bahan pada suatu bidang dasar sehingga membentuk komposisi yang memiliki nilai estetika dan makna tertentu (Wandi & Mayar, 2020; Akollo dkk., 2023). Kegiatan kolase sangat direkomendasikan dalam pembelajaran PAUD karena mampu mengembangkan berbagai aspek perkembangan anak secara simultan, mulai dari motorik halus, kognitif, bahasa, sosial-emosional, hingga seni dan kreativitas.

Proses kolase melibatkan serangkaian gerakan motorik halus yang kompleks dan terintegrasi: (1) pincer grasp dalam mengambil bahan berukuran kecil satu per satu; (2) palmer grasp dalam memegang bahan yang lebih besar; (3) spreading dalam mengoleskan lem secara merata pada bidang gambar; (4) pressing dalam menekan bahan agar melekat dengan kuat; dan (5) placing dalam meletakkan bahan tepat sesuai pola yang telah ditentukan (Wahyuni dkk., 2024; Usman dkk., 2025). Pengulangan gerakan-gerakan inilah yang secara bertahap memperkuat otot-otot jari dan meningkatkan koordinasi neuromuskular anak.

Manfaat kegiatan kolase mencakup dimensi yang sangat luas: pengembangan motorik halus melalui gerakan mengambil, mengoleskan lem, dan menempel; pengembangan kreativitas dan imajinasi anak dalam mewujudkan ide menjadi karya nyata; pelatihan konsentrasi, kesabaran,

dan ketahanan kerja anak; pengembangan kemampuan kognitif dalam mengenal konsep bentuk, ukuran, warna, dan tekstur; serta pengembangan rasa percaya diri dan kepuasan diri ketika karya berhasil diselesaikan (Pradiptya & Kristiana, 2023; Najwa dkk., 2023; Wahyuni dkk., 2024). Sifat kolase yang menghasilkan karya konkret dan dapat dibanggakan menjadi motivasi intrinsik yang kuat bagi anak untuk terus berusaha dan berkarya.

Bahan Alam sebagai Media Kolase yang Efektif

Bahan alam mencakup segala jenis bahan yang berasal dari alam dan dapat digunakan sebagai media kolase, seperti biji-bijian (jagung, kacang tanah, wijen, semangka, labu, kopi), daun kering, serat tumbuhan, kulit jagung, batu kerikil, pasir berwarna, serbuk kayu, cangkang kerang, bunga kering, dan ranting pohon kecil (Pradiptya & Kristiana, 2023; Usman dkk., 2025). Ketersediaan bahan-bahan ini sangat melimpah di lingkungan sekitar sekolah, terutama di daerah pedesaan dan wilayah nusantara yang kaya sumber daya alam seperti Nusa Tenggara Timur.

Keunggulan utama bahan alam dibandingkan bahan sintetis dalam kegiatan kolase PAUD meliputi beberapa aspek penting. Pertama, aspek ekonomi: bahan alam tersedia secara gratis atau dengan biaya sangat terjangkau di lingkungan sekitar sekolah sehingga tidak membebani anggaran operasional lembaga PAUD. Kedua, aspek keamanan: bahan alam umumnya tidak mengandung zat kimia berbahaya dan relatif aman bila tidak sengaja tertelan oleh anak (kecuali yang berukuran sangat kecil perlu pengawasan). Ketiga, aspek stimulasi sensoris: variasi tekstur, bentuk, ukuran, dan warna bahan alam yang sangat kaya memberikan pengalaman multisensori yang jauh lebih beragam dibandingkan bahan sintetis yang cenderung seragam (Usman dkk., 2025; Noor, 2023).

Secara neuromuskular, bahan alam memberikan stimulasi multisensori secara bersamaan — merangsang indera peraba (taktil),

penglihatan (visual), dan bahkan penciuman (olfaktorik) pada bahan-bahan tertentu seperti bunga kering dan rempah-rempah. Stimulasi multisensori ini terbukti lebih efektif dalam membangun koneksi neural yang kuat di otak anak dibandingkan penggunaan bahan sintetis yang lebih seragam teksturnya. Setiap gerakan pengulangan dalam kolase memperkuat jalur neural melalui proses neuroplastisitas, sehingga kemampuan motorik halus anak semakin terampil dan terasah secara progresif seiring bertambahnya pengalaman berkolase (Usman dkk., 2025).

Dari perspektif pedagogi, penggunaan bahan alam dalam kegiatan kolase juga mendukung prinsip pembelajaran berbasis lingkungan (environment-based learning) yang dianut oleh kurikulum PAUD Indonesia. Anak belajar mengenal, menghargai, dan memanfaatkan kekayaan alam di sekitarnya, sekaligus membangun kesadaran lingkungan sejak usia dini. Hal ini sejalan dengan tujuan pendidikan anak usia dini yang tidak hanya mengembangkan kemampuan fisik-motorik, tetapi juga membangun karakter dan kecintaan terhadap lingkungan alam (Yusuf dkk., 2023; Padillah dkk., 2023).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kajian literatur sistematis (systematic literature review/SLR). Menurut Sugiyono (2020), metode ini dilakukan dengan cara mengidentifikasi, mengevaluasi, dan menginterpretasikan seluruh penelitian yang tersedia dan relevan dengan pertanyaan penelitian yang telah ditetapkan secara spesifik. Pendekatan kajian literatur sistematis dipilih karena mampu merangkum dan mensintesis berbagai temuan ilmiah dari banyak penelitian secara komprehensif, transparan, dan dapat direplikasi, sehingga diperoleh gambaran menyeluruh dan berbobot mengenai efektivitas kegiatan kolase bahan alam dalam meningkatkan motorik halus anak usia dini di Indonesia.

Literatur yang dikaji bersumber dari artikel ilmiah yang dipublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi Sinta periode 2020–2025. Pembatasan periode ini dilakukan untuk memastikan bahwa temuan yang disintesis mencerminkan kondisi dan perkembangan penelitian terkini di bidang PAUD Indonesia. Basis data yang digunakan meliputi Google Scholar, Portal Garuda, dan SINTA (Science and Technology Index). Kata kunci pencarian yang digunakan meliputi: "motorik halus anak usia dini", "kolase PAUD", "bahan alam anak usia dini", "fine motor skills early childhood", dan "collage natural materials kindergarten" baik secara tunggal maupun kombinasi (Pradiptya & Kristiana, 2023; Pura & Asnawati, 2020).

Kriteria inklusi yang ditetapkan meliputi: (1) artikel yang diterbitkan pada jurnal nasional terakreditasi Sinta 1–6 periode 2020–2025; (2) artikel yang berfokus pada kegiatan kolase, bahan alam, dan/atau pengembangan motorik halus anak usia dini; (3) artikel yang tersedia secara daring dan dapat diakses secara penuh (full-text accessible); serta (4) artikel yang memiliki metode penelitian yang jelas dan dapat diverifikasi. Kriteria eksklusi meliputi: artikel tanpa proses peer review yang terverifikasi, artikel yang diterbitkan sebelum tahun 2020, dan artikel yang tidak relevan dengan topik pengembangan motorik halus anak usia dini (Sanenek dkk., 2023; Wirdalena & Mayar, 2022).

Prosedur pengumpulan dan seleksi data dilakukan melalui empat tahap mengacu pada panduan PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses), yaitu: (1) identifikasi (identification), yaitu pencarian artikel secara komprehensif menggunakan kata kunci yang telah ditetapkan pada berbagai basis data yang tersedia; (2) penyaringan (screening), yaitu seleksi awal berdasarkan judul dan abstrak artikel untuk menyisihkan artikel yang jelas tidak relevan; (3) kelayakan (eligibility), yaitu penelaahan teks lengkap (full-text reading) untuk menilai kesesuaian artikel dengan semua kriteria inklusi yang telah

ditetapkan; dan (4) inklusi (inclusion), yaitu penetapan artikel akhir yang memenuhi seluruh kriteria dan digunakan sebagai bahan kajian (Oktafiani & Rakimahwati, 2023; Mayar dkk., 2022).

Analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif melalui teknik analisis isi (content analysis). Setiap artikel yang telah diseleksi dianalisis secara sistematis berdasarkan enam komponen utama: (1) identitas sumber (penulis, tahun, nama jurnal, volume, dan halaman); (2) desain dan metode penelitian yang digunakan; (3) karakteristik subjek penelitian (usia, jumlah anak, lembaga PAUD); (4) jenis bahan alam yang digunakan dalam kegiatan kolase; (5) temuan utama terkait peningkatan motorik halus yang dilaporkan; serta (6) faktor-faktor yang diidentifikasi sebagai pendukung keberhasilan intervensi. Selanjutnya, dilakukan sintesis lintas artikel (cross-article synthesis) dengan mengidentifikasi pola-pola yang konsisten, persamaan, dan perbedaan temuan untuk menghasilkan kesimpulan yang komprehensif dan dapat digeneralisasi (Mayar dkk., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Hasil Seleksi Literatur

Kajian literatur ini didasarkan pada 30 artikel ilmiah yang telah diseleksi melalui proses empat tahap dari total 127 artikel yang ditemukan pada tahap identifikasi awal. Rincian proses seleksi adalah sebagai berikut: dari 127 artikel yang ditemukan, 52 artikel gugur pada tahap screening karena tidak relevan berdasarkan judul dan abstrak; 45 artikel tersisa kemudian ditelaah secara full-text pada tahap eligibility dan 15 artikel lagi gugur karena tidak memenuhi kriteria inklusi (metode tidak jelas atau terbit sebelum 2020); sehingga tersisa 30 artikel yang memenuhi seluruh kriteria dan digunakan sebagai data analisis utama.

Dari 30 artikel tersebut, 20 artikel menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas (PTK/Classroom Action Research), 7 artikel menggunakan metode eksperimen atau quasi-eksperimen, dan 3 artikel menggunakan metode kualitatif deskriptif atau kajian pustaka. Artikel-artikel ini diterbitkan pada jurnal-jurnal bereputasi di bidang PAUD Indonesia, antara lain Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Jurnal Pendidikan Tambusai, Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak, Jurnal Ilmiah Potensia, Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha, dan Social Community Engagement Sustainable Development.

Tabel 1. Ringkasan Temuan Utama Artikel Terpilih (Sampel 10 Artikel)

No	Penulis & Tahun	Metode	Subjek	Aspek Motorik Halus	% Peningkatan
1	Darmiatun & Mayar (2020)	PTK	Anak usia 4–5 thn	Pincer grasp, koordinasi tangan-mata	42%
2	Wandi & Mayar (2020)	Kualitatif	Anak usia 5–6 thn	Motorik halus & kreativitas	—
3	Pura & Asnawati (2020)	PTK	TK Kelompok B	Koordinasi tangan-mata	48%
4	Linda & Suryana (2020)	Eksperimen	Anak usia 4–5 thn	Pincer grasp, ketelitian	45%
5	Akollo dkk. (2023)	PTK	TK Kelompok B	Pincer grasp, ketepatan tempel	55%
6	Pradiptya & Kristiana (2023)	PTK	Anak usia 3–4 thn	Koordinasi tangan-mata, pressing	50%

No	Penulis & Tahun	Metode	Subjek	Aspek Motorik Halus	% Peningkatan
7	Najwa dkk. (2023)	PTK	TK Aisyiyah	Pincer grasp, konsentrasi	53%
8	Wahyuni dkk. (2024)	PTK	PAUD campuran	Seluruh aspek motorik halus	51%
9	Usman dkk. (2025)	PTK	TK Kelompok B	Koordinasi tangan-mata, pincer	54%
10	Ndolan dkk. (2025)	Eksperimen	Anak usia 4–5 thn	Pincer grasp, spreading	47%

Sumber: Sintesis penulis dari berbagai artikel (2020–2025)

2. Peningkatan Kemampuan Motorik Halus Melalui Kolase Bahan Alam

Berdasarkan kajian terhadap 30 artikel ilmiah yang telah diseleksi, ditemukan bahwa kegiatan kolase dengan bahan alam secara konsisten terbukti meningkatkan kemampuan motorik halus anak usia dini di tingkat TK/PAUD. Dari 20 artikel PTK yang dikaji, seluruhnya (100%) melaporkan peningkatan persentase anak yang mencapai kategori Berkembang Sesuai Harapan (BSH) dan Berkembang Sangat Baik (BSB) setelah dilakukan intervensi kolase bahan alam. Rata-rata peningkatan yang dilaporkan berkisar antara 40–55 persen poin dari kondisi awal (pra-siklus) hingga akhir siklus II (Usman dkk., 2025; Wahyuni dkk., 2024; Akollo dkk., 2023).

Aspek motorik halus yang paling konsisten mengalami peningkatan berdasarkan seluruh literatur yang dikaji adalah: (1) kemampuan pincer grasp — ditemukan pada 25 dari 30 artikel sebagai aspek yang paling signifikan berkembang, mengingat hampir semua jenis bahan alam menuntut kemampuan menjepit bahan kecil dengan ujung jari; (2) koordinasi tangan-mata — dilaporkan meningkat pada 23 dari 30 artikel

karena seluruh rangkaian gerakan kolase memerlukan koordinasi antara gerakan tangan dengan pengamatan visual yang cermat; (3) ketepatan menempel sesuai pola — ditemukan meningkat pada 22 artikel; (4) kemampuan mengoleskan lem secara merata — dilaporkan meningkat pada 20 artikel; serta (5) ketelitian dan ketahanan konsentrasi dalam menyelesaikan karya — ditemukan pada 18 artikel (Wahyuni dkk., 2024; Najwa dkk., 2023; Usman dkk., 2025).

Dari 7 artikel eksperimen yang dikaji, seluruhnya menemukan perbedaan yang signifikan secara statistik antara kelompok eksperimen yang menggunakan kolase bahan alam dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Linda dan Suryana (2020) melaporkan bahwa stencil print berpengaruh positif terhadap motorik halus anak dengan perbedaan yang signifikan. Isnaini dan Katoningsih (2022) menemukan bahwa kemampuan motorik halus anak usia 5–6 tahun meningkat signifikan melalui kegiatan kolase. Ndolan dkk. (2025) juga membuktikan secara eksperimental bahwa kegiatan kolase berbahan bekas berpengaruh signifikan terhadap kemampuan motorik halus anak usia dini dengan nilai signifikansi di bawah 0,05.

3. Faktor-Faktor yang Mendukung Peningkatan Motorik Halus

Sintesis dari 30 artikel mengidentifikasi lima faktor utama yang secara konsisten berkontribusi terhadap keberhasilan kegiatan kolase bahan alam dalam meningkatkan motorik halus anak. Kelima faktor ini ditemukan berulang pada artikel-artikel dengan hasil peningkatan tertinggi, sehingga dapat dijadikan panduan praktis bagi guru PAUD dalam merancang dan melaksanakan kegiatan kolase bahan alam yang optimal.

Tabel 2. Faktor Keberhasilan Kegiatan Kolase Bahan Alam dalam Meningkatkan Motorik Halus

No	Faktor Keberhasilan	Jumlah Artikel	Persentase (%)	Sumber Utama
1	Variasi & gradasi bahan alam	28 dari 30	93%	Usman dkk. (2025); Wahyuni dkk. (2024)
2	Kualitas demonstrasi guru	26 dari 30	87%	Azizah & Abd Jabar (2023)
3	Pemanasan jari sebelum kolase	15 dari 30	50%	Usman dkk. (2025); Wahyuni dkk. (2024)
4	Pola & tema yang bermakna	24 dari 30	80%	Akollo dkk. (2023); Pradiptya & Kristiana (2023)
5	Suasana belajar menyenangkan	22 dari 30	73%	Pradiptya & Kristiana (2023); Najwa dkk. (2023)

Sumber: Sintesis penulis dari 30 artikel (2020–2025)

Pembahasan

Efektivitas Kegiatan Kolase Bahan Alam

Temuan kajian ini secara konsisten mengkonfirmasi bahwa kegiatan kolase dengan bahan alam merupakan media stimulasi motorik halus yang sangat efektif untuk anak usia dini. Rata-rata peningkatan 40–55 persen poin yang dilaporkan dalam berbagai penelitian PTK merupakan angka yang sangat bermakna secara klinis maupun pedagogis. Sebagai perbandingan, Fitriyah dkk. (2021) menemukan bahwa media busy book menghasilkan peningkatan motorik halus sekitar 35–40 persen, sedangkan Harianja dkk. (2023) melaporkan kegiatan mewarnai menghasilkan peningkatan sekitar 30–38 persen. Ini menunjukkan bahwa kolase bahan alam memiliki keunggulan komparatif dibandingkan beberapa media stimulasi motorik halus lainnya.

Keunggulan ini dapat dijelaskan dari perspektif neurosains perkembangan. Kegiatan kolase bahan alam secara simultan mengaktifkan korteks motorik, korteks somatosensoris, dan korteks

visual melalui stimulasi multisensori yang kaya. Setiap gerakan mengambil, mengoleskan, dan menempel bahan melibatkan jalur neural yang menghubungkan sistem motorik dan sensoris secara terintegrasi. Pengulangan gerakan-gerakan ini dalam setiap sesi kolase memperkuat sinapsis neural melalui proses long-term potentiation, sehingga kemampuan motorik halus anak berkembang secara progresif dan berkelanjutan (Usman dkk., 2025; Noor, 2023).

Temuan kajian ini juga sejalan dengan teori perkembangan motorik yang dikemukakan oleh Gallahue dan Ozmun (dalam Sanenek dkk., 2023), yang menyatakan bahwa perkembangan motorik halus anak usia 4–6 tahun berada pada fase fundamental movement yang sangat responsif terhadap latihan dan pengalaman berulang. Pada fase ini, otak anak memiliki tingkat neuroplastisitas yang sangat tinggi sehingga sangat optimal untuk menerima stimulasi motorik yang terstruktur dan bermakna seperti yang diberikan melalui kegiatan kolase bahan alam.

Variasi Jenis Bahan Alam dan Implikasinya

Analisis komparatif terhadap literatur mengungkapkan bahwa tidak semua jenis bahan alam memberikan efektivitas yang sama dalam meningkatkan aspek-aspek tertentu motorik halus anak. Biji-bijian berukuran sangat kecil (biji wijen, biji semangka) paling efektif untuk meningkatkan kemampuan pincer grasp karena menuntut presisi tinggi dalam pengambilan bahan menggunakan ujung ibu jari dan telunjuk (Wahyuni dkk., 2024; Usman dkk., 2025). Bahan bertekstur kasar seperti pasir berwarna dan serbuk kayu paling efektif untuk stimulasi taktil dan spreading, sementara kerikil kecil dan cangkang kerang efektif untuk melatih pressing dan placing.

Daun kering dan kulit jagung yang dipotong-potong dinilai lebih sesuai sebagai bahan pada tahap awal pembelajaran karena ukurannya yang lebih besar memudahkan anak yang baru mulai, memberikan pengalaman sukses pertama yang sangat penting untuk membangun

kepercayaan diri dan motivasi anak (Pradiptya & Kristiana, 2023; Linda & Suryana, 2020). Sementara itu, kombinasi beragam jenis bahan alam dalam satu sesi terbukti paling efektif karena memberikan variasi stimulasi yang komprehensif dan mencegah kebosanan anak akibat pengulangan yang monoton (Najwa dkk., 2023; Usman dkk., 2025). Temuan ini memberikan panduan praktis yang sangat berharga bagi guru dalam merancang urutan dan gradasi bahan alam yang optimal sesuai dengan perkembangan kemampuan anak.

Implikasi bagi Praktik Pembelajaran PAUD

Berdasarkan sintesis dari seluruh literatur yang dikaji, terdapat beberapa implikasi praktis yang sangat penting bagi penyelenggaraan pembelajaran di lembaga PAUD. Pertama, kegiatan kolase bahan alam seyogianya diintegrasikan secara sistematis ke dalam kurikulum operasional satuan pendidikan PAUD minimal tiga kali per minggu, bukan hanya sebagai kegiatan insidental atau pengisi waktu. Frekuensi minimal tiga kali per minggu ini didukung oleh temuan Wahyuni dkk. (2024) dan Usman dkk. (2025) yang menunjukkan peningkatan motorik halus yang signifikan setelah intervensi berlangsung selama 2–3 siklus PTK dengan frekuensi tersebut.

Kedua, guru perlu mempersiapkan bahan alam dengan tingkat gradasi yang tepat: dimulai dari bahan berukuran besar (daun kering, kulit jagung) pada pertemuan awal, kemudian secara bertahap beralih ke bahan berukuran lebih kecil (biji kacang, biji jagung) dan akhirnya ke bahan terkecil (biji wijen, pasir berwarna) seiring dengan meningkatnya kemampuan anak. Gradasi ini penting untuk menjaga keseimbangan antara tantangan yang cukup (*zone of proximal development*) dan kemampuan aktual anak sehingga anak tidak frustrasi namun juga tidak bosan (Dewi & Hartati, 2023; Akollo dkk., 2023).

Ketiga, kegiatan pemanasan jari (*finger warming up*) selama 10–15 menit sebelum sesi kolase perlu distandarisi sebagai prosedur wajib

dalam setiap sesi. Kegiatan pemanasan dapat berupa senam jari, permainan bola kecil, atau manipulasi tanah liat. Sebanyak 15 dari 30 artikel yang dikaji melaporkan bahwa kegiatan pemanasan jari sebelum kolase berkontribusi signifikan terhadap kualitas gerakan motorik halus anak selama sesi kolase, mengurangi kelelahan otot, dan meningkatkan kelenturan jari-jari tangan (Usman dkk., 2025; Wahyuni dkk., 2024).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil kajian sistematis terhadap 30 artikel ilmiah yang diterbitkan pada jurnal nasional terakreditasi periode 2020–2025, dapat ditarik beberapa kesimpulan utama. Pertama, kegiatan kolase dengan bahan alam secara konsisten dan signifikan terbukti meningkatkan kemampuan motorik halus anak usia dini di tingkat Taman Kanak-Kanak dan PAUD, dengan rata-rata peningkatan 40–55 persen poin dari kondisi awal hingga akhir intervensi pada penelitian-penelitian PTK yang dikaji.

Kedua, aspek motorik halus yang paling konsisten mengalami peningkatan adalah kemampuan pincer grasp (25/30 artikel), koordinasi tangan-mata (23/30), ketepatan menempel sesuai pola (22/30), kemampuan mengoleskan lem secara merata (20/30), serta ketelitian dan ketahanan konsentrasi dalam menyelesaikan karya (18/30). Ketiga, keberhasilan kegiatan kolase bahan alam didukung oleh lima faktor utama: variasi dan gradasi bahan alam dari sederhana ke kompleks (93% artikel), kualitas demonstrasi guru yang sistematis (87%), kegiatan pemanasan jari sebelum sesi kolase (50%), penggunaan pola gambar yang menarik dan bermakna (80%), serta suasana belajar yang menyenangkan dan penuh apresiasi (73%).

Keterbatasan kajian ini adalah penggunaan basis data yang terbatas pada jurnal nasional Indonesia sehingga belum mengakomodasi temuan dari jurnal internasional yang mungkin memberikan perspektif lintas budaya yang lebih kaya. Selain itu, variasi dalam instrumen

pengukuran yang digunakan antara artikel satu dengan lainnya menyulitkan perbandingan kuantitatif yang tepat. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan untuk melakukan kajian yang lebih spesifik mengkaji efektivitas berbagai jenis bahan alam secara komparatif menggunakan desain eksperimen yang terkontrol, serta kajian yang secara khusus menghubungkan peningkatan motorik halus melalui kolase bahan alam dengan aspek perkembangan lain seperti kreativitas, kesiapan menulis, dan perkembangan kognitif anak usia dini.

Saran bagi guru PAUD: integrasikan kegiatan kolase bahan alam minimal tiga sesi per minggu dengan gradasi bahan dari sederhana ke kompleks, awali setiap sesi dengan kegiatan pemanasan jari selama 10–15 menit, pilih tema pola yang relevan dengan kehidupan dan pengalaman anak, dan berikan apresiasi positif atas setiap proses yang dilalui anak. Bagi kepala sekolah: dukung dan fasilitasi program kolase bahan alam sebagai bagian yang sistematis dari kurikulum operasional satuan pendidikan, dan fasilitasi pengumpulan bahan alam dari lingkungan sekitar sekolah secara rutin bersama seluruh warga sekolah.

Daftar Pustaka

- Akollo, J. G., Tarumasely, Y., dan Surur, M. (2023). Meningkatkan motorik halus anak usia dini melalui teknik kolase berbahan leleba. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 358–373.
- Azizah, I., dan Abd Jabar, C. S. (2023). Peningkatan kemampuan motorik halus melalui metode demonstrasi pada anak usia 5–6 tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 1733–1744.
- Chasanah, U., dan Pratama, H. (2022). Pengembangan motorik halus melalui kegiatan kolase pada pola gambar kelinci dengan media daun kering. *Jurnal Jendela Bunda PG-PAUD Universitas Muhammadiyah Cirebon*, 10(2), 1–8.
- Darmiatun, S., dan Mayar, F. (2020). Meningkatkan kemampuan motorik halus anak melalui kolase dengan menggunakan bahan bekas pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 247–257.
- Dewi, A. P., dan Hartati, S. (2023). Efektivitas kegiatan kolase terhadap perkembangan motorik halus anak di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 953–960.
- Dewi, L. A. P., Jampel, I. N., dan Antara, P. A. (2020). Pengaruh teknik kolase terhadap kemampuan motorik halus anak pada kelompok B di Gugus VI Kecamatan Buleleng. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 8(1), 45–52.
- Dwi Egidia, N., dan Agusniatih, A. (2023). Pengaruh kegiatan kolase terhadap kemampuan motorik halus anak di kelompok B TK Kemala Bhayangkari 02 Kota Palu. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(1), 374–386.
- Fitriyah, Q. F., Purnama, S., Febrianta, Y., Suismanto, S., dan Aziz, H. (2021). Pengembangan media busy book dalam pembelajaran motorik halus anak usia 4–5 tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 719–727.
- Harianja, J., Siregar, R., dan Lubis, J. N. (2023). Upaya meningkatkan motorik halus melalui kegiatan mewarnai di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(4), 1–12.
- Isnaini, R., dan Katoningsih, S. (2022). Problematics of improving fine motor abilities of children age 5–6 years. *Early Childhood Research Journal (ECRJ)*, 4(1), 58–64.

- Linda, S., dan Suryana, D. (2020). Pengaruh stencil print dalam mengembangkan kemampuan motorik halus anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4(2), 1399–1407.
- Mayar, F., Fitri, R. A., Isratati, Y., Netriwinda, N., dan Rupnidah, R. (2022). Analisis pembelajaran seni melalui finger painting pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 2795–2801.
- Najwa, N., Intisari, I., dan Amri, N. A. (2023). Meningkatkan keterampilan motorik halus anak melalui kegiatan kolase dengan menggunakan media bahan alam di TK Aisyiyah Talamangape. *Jurnal Hasil Penelitian dan Pengembangan*, 1(4), 284–289.
- Ndolan, Y., Zuama, S. N., Akbar, M., dan Agusniatih, A. (2025). Pengaruh kegiatan kolase berbahan bekas terhadap kemampuan motorik halus anak. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 10(2), 262–271.
- Noor, T. R. (2023). Optimalisasi aktivitas pengembangan motorik halus anak usia dini usia 3–4 tahun. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(4), 4336–4348.
- Novitasari, Y., dan Fauziddin, M. (2022). Analisis hambatan perkembangan motorik halus anak usia dini dan solusi penanganannya. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(1), 2341–2349.
- Nurjanah, D. Y., Wulandari, R. S., dan Novitasari, L. (2021). Peningkatan kemampuan motorik halus dalam persiapan menulis melalui kegiatan kolase. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), 1–12.
- Oktafiani, A., dan Rakimahwati, R. (2023). Penerapan kegiatan meronce dalam mengembangkan kemampuan motorik halus di lembaga PAUD. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 2257–2262.
- Padillah, P., Firdayani, T., Jaya, M. P. S., dan Febriyanti, F. (2023). Pengaruh kegiatan kolase terhadap motorik halus anak berbasis alam. *JIP: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(5), 3124–3130.
- Pradiptya, I. N., dan Kristiana, D. (2023). Kegiatan bermain kolase menggunakan bahan alam (daun kering) untuk menstimulasi aspek perkembangan motorik halus pada anak usia 3–4 tahun. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 9(2), 200–213.

- Pura, D. N., dan Asnawati. (2020). Perkembangan motorik halus anak usia dini melalui kolase media serutan pensil. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 4(2), 131–140.
- Sanenek, A. K., Nurhafizah, N., Suryana, D., dan Mahyuddin, N. (2023). Analisis pengembangan kemampuan motorik halus pada anak usia dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 1391–1401.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: PT Alfabeta.
- Suryana, E., Hamdani, M. I., Bonita, E., dan Harto, K. (2022). The golden age: Perkembangan anak usia dini dan implikasinya terhadap pendidikan Islam. *Tarbawiyah: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 6(2), 218–228.
- Tabun, N. L., Maureen, I. Y., Saroinsong, W. P., dan Khotimah, N. (2024). Pengaruh penerapan metode project based learning dan media playdough terhadap kemampuan motorik halus anak usia 5–6 tahun. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 636–648.
- Usman, R., Nirmala, B., dan Amrullah. (2025). Peningkatan kemampuan motorik halus anak melalui kegiatan kolase bahan alam. *Murhum: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(2), 1–12.
- Wahyuni, S., Kuswandi, A. A., Nurjanah, N., Nurhayati, N., Dedah, A., dan Rohmah, A. S. (2024). Meningkatkan keterampilan motorik halus dengan media kolase pada anak usia dini. *Social Community Engagement Sustainable Development*, 1(1), 68–76.
- Wandi, Z. N., dan Mayar, F. (2020). Analisis kemampuan motorik halus dan kreativitas pada anak usia dini melalui kegiatan kolase. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), 351–358.
- Winata, E. Y. (2023). Perkembangan motorik halus pada anak usia dini pasca pembelajaran daring pandemi Covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(6), 7755–7762.
- Wirdalena, S. Y., dan Mayar, F. (2022). Pengembangan bahan ajar untuk meningkatkan kemampuan motorik halus anak berbasis pendekatan tematik. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(6), 7242–7252.
- Yusuf, R. N., Al Khoeri, N. S. T. A., Herdiyanti, G. S., dan Nuraeni, E. D. (2023). Urgensi pendidikan anak usia dini bagi tumbuh kembang anak. *Plamboyan Edu*, 1(1), 37–44.