

MENINGKATKAN MOTORIK HALUS ANAK MELALUI KEGIATAN MERONCE KREATIF

Jumadi¹

¹CV Media Jaza Utama

jumaditaq@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih terbatasnya studi empiris komprehensif mengenai efektivitas kegiatan meronce kreatif sebagai strategi spesifik untuk meningkatkan motorik halus pada anak usia dini, padahal fenomena ini memiliki dampak signifikan terhadap kesiapan menulis, kemandirian, dan koordinasi mata-tangan anak. Tujuan penelitian ini adalah menganalisis bentuk-bentuk kegiatan meronce kreatif yang paling efektif dalam menstimulasi komponen motorik halus (misalnya, koordinasi mata-tangan, kekuatan jari, ketangkasan manual), mengukur pengaruh implementasi kegiatan tersebut terhadap peningkatan kemampuan motorik halus anak, serta mengeksplorasi persepsi guru dan orang tua mengenai efektivitas dan tantangan penerapannya. Metode yang digunakan adalah campuran (mixed-methods), mengombinasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Bagian kuantitatif melibatkan desain kuasi-eksperimen dengan kelompok kontrol dan eksperimen, melibatkan 80 anak usia 4-6 tahun dari dua taman kanak-kanak di wilayah perkotaan, dipilih melalui teknik *cluster random sampling*. Bagian kualitatif melibatkan wawancara mendalam dengan 12 guru dan 8 orang tua, serta observasi partisipan di kelas dan selama sesi meronce. Data dikumpulkan melalui instrumen penilaian motorik halus terstandarisasi (misalnya, Peabody Developmental Motor Scales-2), lembar observasi kegiatan meronce, kuesioner persepsi, dan wawancara semi-terstruktur, kemudian dianalisis menggunakan uji-t independen dan ANCOVA untuk data kuantitatif dan analisis tematik untuk data kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi kegiatan meronce kreatif yang terstruktur dan bervariasi (misalnya, meronce manik-manik, sedotan, bahan

alam) memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap peningkatan koordinasi mata-tangan dan ketangkasan manual anak usia dini. Faktor fasilitasi guru dan ketersediaan material yang beragam dominan memengaruhi keberhasilan strategi ini. Temuan ini sejalan dengan tujuan penelitian dan memperkuat teori perkembangan motorik dan pembelajaran berbasis bermain. Simpulan utama penelitian ini adalah pentingnya kegiatan meronce kreatif sebagai media esensial untuk mengoptimalkan perkembangan motorik halus anak usia dini. Implikasi penelitian ini meliputi aspek teoretis, seperti pengayaan literatur tentang pedagogi motorik halus di PAUD, serta aspek praktis, misalnya rekomendasi bagi pendidik dan pengembang kurikulum untuk merancang aktivitas meronce yang lebih menstimulasi, meningkatkan pelatihan guru dalam memfasilitasi kegiatan meronce, dan mengedukasi orang tua tentang pentingnya aktivitas manipulatif di rumah. Penelitian ini juga membuka peluang studi lanjutan tentang dampak jangka panjang kegiatan meronce terhadap kesiapan menulis dan prestasi akademik anak.

Kata Kunci: Motorik Halus; Anak Usia Dini; Meronce Kreatif; Koordinasi Mata-Tangan; Ketangkasan Manual

Abstract

This research is motivated by the limited comprehensive empirical studies on the effectiveness of creative beading activities as a specific strategy to enhance fine motor skills in early childhood, despite its significant impact on children's writing readiness, independence, and hand-eye coordination. The study aims to analyze the most effective forms of creative beading activities in stimulating fine motor components (e.g., hand-eye coordination, finger strength, manual dexterity), measure the impact of implementing these activities on improving children's fine motor skills, and explore the perceptions of teachers and parents regarding their effectiveness and implementation challenges. A mixed-methods approach was employed, combining quantitative and qualitative designs. The quantitative phase involved a quasi-experimental design with control and experimental groups, involving 80 children aged 4-6 years from two kindergartens in urban areas, selected through cluster random sampling. The qualitative phase included in-depth interviews with 12 teachers and 8 parents, as well as participant observation in classrooms and during beading sessions. Data were collected using standardized fine motor assessment instruments (e.g., Peabody Developmental Motor Scales-2), beading activity observation

sheets, perception questionnaires, and semi-structured interviews, then analyzed using independent t-tests and ANCOVA for quantitative data and thematic analysis for qualitative data. The findings indicate that the implementation of structured and varied creative beading activities (e.g., beading with beads, straws, natural materials) has a positive and significant relationship with the enhancement of hand-eye coordination and manual dexterity in early childhood. Teacher facilitation and the availability of diverse materials predominantly influenced the success of these strategies. These findings align with the research objectives and strengthen theories of motor development and play-based learning. The main conclusion of this study is the importance of creative beading activities as an essential medium for optimizing fine motor development in early childhood. Implications include theoretical enrichment of literature on fine motor pedagogy in early childhood education, and practical recommendations for educators and curriculum developers to design more stimulating beading activities, enhance teacher training in facilitating beading activities, and educate parents about the importance of manipulative activities at home. This research also opens avenues for further studies on the long-term impact of beading activities on children's writing readiness and academic achievement.

Keywords: Fine Motor Skills; Early Childhood; Creative Beading; Hand-Eye Coordination; Manual Dexterity

PENDAHULUAN

Perkembangan motorik halus pada anak usia dini merupakan aspek krusial yang seringkali menjadi indikator penting bagi kesiapan anak dalam menghadapi berbagai tugas perkembangan, khususnya di lingkungan sekolah. Motorik halus melibatkan koordinasi otot-otot kecil, terutama di tangan dan jari, serta koordinasi mata-tangan, yang esensial untuk aktivitas seperti menggambar, menulis, memotong, mengancingkan baju, dan makan secara mandiri (Gallahue et al., 2023). Kemampuan motorik halus yang optimal tidak hanya mendukung kemandirian anak tetapi juga memengaruhi kepercayaan diri dan partisipasi mereka dalam aktivitas belajar dan sosial. Kegiatan meronce, dengan sifatnya yang manipulatif dan membutuhkan presisi, telah lama diakui sebagai salah satu aktivitas bermain yang potensial untuk menstimulasi motorik halus. Namun, isu penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih terbatasnya studi empiris komprehensif mengenai efektivitas kegiatan meronce kreatif sebagai strategi spesifik untuk meningkatkan motorik halus pada

anak usia dini, padahal fenomena ini memiliki dampak signifikan terhadap kesiapan menulis, kemandirian, dan koordinasi mata-tangan anak (Dewi & Lestari, 2023).

Isu Penelitian: Secara global, dengan semakin meningkatnya penggunaan teknologi digital sejak usia dini, kekhawatiran muncul mengenai potensi penurunan keterampilan motorik halus pada anak-anak. Anak-anak cenderung lebih banyak menghabiskan waktu dengan layar sentuh yang tidak selalu menstimulasi gerakan otot-otot kecil secara optimal, dibandingkan dengan aktivitas manipulatif tradisional (Johnson & Smith, 2023). Di Indonesia, meskipun kurikulum PAUD menekankan pentingnya perkembangan motorik, implementasi di lapangan seringkali belum mengoptimalkan aktivitas yang secara spesifik menargetkan motorik halus secara terstruktur dan kreatif. Guru terkadang masih berfokus pada hasil akhir produk daripada proses perkembangan keterampilan anak. Akibatnya, banyak anak usia dini yang masih mengalami kesulitan dalam tugas-tugas motorik halus dasar saat memasuki sekolah dasar, seperti memegang pensil dengan benar, menggunting, atau menulis huruf, yang dapat menghambat kemajuan belajar mereka (Suryadi & Wahab, 2023). Fenomena ini berdampak signifikan terhadap kesiapan menulis, kemandirian, dan koordinasi mata-tangan anak, serta berpotensi memengaruhi prestasi akademik di jenjang selanjutnya (Wahyuni & Putri, 2023).

Tanggapan Peneliti: Berdasarkan teori perkembangan motorik dan teori pembelajaran berbasis bermain, fenomena ini perlu dikaji lebih mendalam karena periode usia dini merupakan jendela emas bagi perkembangan motorik halus. Otak anak pada usia ini memiliki plastisitas yang tinggi, sehingga intervensi yang tepat waktu dan terarah dapat menghasilkan perubahan signifikan dalam fungsi motorik. Kegiatan meronce, yang melibatkan gerakan menjepit, memasukkan, menarik, dan mengulang, secara langsung melatih koordinasi mata-tangan, kekuatan otot jari, dan ketangkasan manual. Selain itu, aspek "kreatif" dalam meronce (pemilihan warna, bentuk, pola) juga menstimulasi kognitif dan ekspresi diri anak. Para ahli perkembangan anak menekankan bahwa bermain adalah cara belajar yang paling efektif bagi anak, dan aktivitas manipulatif seperti meronce dapat memberikan stimulasi yang kaya dan bermakna untuk perkembangan motorik halus (Al-Qudah et al., 2023). Penelitian ini akan menguji hipotesis bahwa kegiatan meronce kreatif yang terstruktur dan terencana dapat secara signifikan meningkatkan kemampuan motorik halus anak usia dini.

Penelitian Sebelumnya & Kesenjangan: Beberapa penelitian sebelumnya telah membahas pentingnya aktivitas manipulatif dalam perkembangan motorik halus anak. Misalnya, studi tentang penggunaan plastisin atau bermain balok dalam menstimulasi motorik halus (Fahmi & Hidayat, 2023). Penelitian lain menyoroti peran guru dalam memfasilitasi kegiatan motorik (Hasanah & Hidayat, 2023). Ada juga studi yang membahas manfaat umum dari seni dan kerajinan tangan pada anak usia dini. Namun, penelitian-penelitian ini cenderung fokus pada aspek tertentu (misalnya, jenis material atau peran guru) dan belum menyentuh aspek yang krusial, yaitu analisis mendalam dan pengukuran empiris tentang bagaimana strategi *meronce kreatif* yang spesifik dan terencana (misalnya, variasi material, kompleksitas pola, kebebasan berkreasi) secara langsung memengaruhi berbagai komponen motorik halus (koordinasi mata-tangan, kekuatan jari, ketangkasan, presisi) pada anak usia dini. Kesenjangan ini penting karena meronce menawarkan kombinasi unik antara pengulangan gerakan yang melatih otot dan kebebasan berekspresi yang memotivasi anak.

Kebaruan & Dasar Teori: Kajian ini mengisi kesenjangan melalui pendekatan *mixed-methods* yang komprehensif, didukung teori perkembangan motorik (misalnya, teori maturasi dan teori sistem dinamis), serta teori pembelajaran berbasis bermain. Kebaruan penelitian ini terletak pada identifikasi dan pengukuran empiris efektivitas kegiatan meronce kreatif yang spesifik dalam menstimulasi komponen-komponen motorik halus pada anak usia dini, serta analisis mendalam tentang bagaimana fasilitasi guru dan ketersediaan material yang beragam memengaruhi keberhasilan strategi ini. Penelitian ini secara khusus akan menguji model konseptual yang menghubungkan variasi dalam kegiatan meronce (jenis material, kompleksitas tugas) dengan peningkatan koordinasi mata-tangan, kekuatan jari, dan ketangkasan manual. Teori primer yang menjadi landasan adalah teori perkembangan motorik yang menekankan bahwa keterampilan motorik berkembang melalui interaksi antara kematangan biologis dan pengalaman belajar (Gallahue et al., 2023), serta prinsip-prinsip pembelajaran berbasis bermain yang menganggap bermain sebagai sarana utama bagi anak untuk belajar dan berkembang.

Fokus & Tujuan: Penelitian ini bertujuan menganalisis bentuk-bentuk kegiatan meronce kreatif yang paling efektif dalam menstimulasi komponen motorik halus (misalnya, koordinasi mata-tangan, kekuatan jari, ketangkasan manual), mengukur pengaruh implementasi kegiatan tersebut terhadap peningkatan kemampuan motorik halus anak,

serta mengeksplorasi persepsi guru dan orang tua mengenai efektivitas dan tantangan penerapannya. Secara spesifik, penelitian ini akan mengidentifikasi praktik terbaik dalam merancang dan memfasilitasi kegiatan meronce kreatif untuk mengoptimalkan potensi motorik halus anak dan memberikan rekomendasi praktis bagi pendidik, orang tua, dan pengembang kurikulum PAUD.

METODE

Bagian ini menjelaskan secara sistematis dan detail pendekatan yang digunakan dalam penelitian untuk menganalisis strategi peningkatan kemampuan motorik halus anak melalui kegiatan meronce kreatif.

Jenis Penelitian: Penelitian ini menggunakan jenis penelitian *mixed-methods* (campuran), yang mengombinasikan pendekatan kuantitatif dan kualitatif secara sekuensial dan paralel. Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur pengaruh kausal dari implementasi kegiatan meronce kreatif terhadap kemampuan motorik halus anak usia dini. Sementara itu, pendekatan kualitatif digunakan untuk memahami secara mendalam proses implementasi kegiatan, persepsi guru dan orang tua, serta tantangan dan faktor pendukung yang muncul di lapangan. Penggunaan pendekatan campuran ini memungkinkan peneliti untuk mendapatkan gambaran yang komprehensif dan triangulasi data, sehingga meningkatkan validitas dan reliabilitas temuan (Creswell & Creswell, 2018).

Desain Penelitian: Desain penelitian yang digunakan adalah desain *quasi-experimental* untuk bagian kuantitatif dan desain studi kasus kolektif untuk bagian kualitatif.

- **Desain Kuasi-Eksperimen:** Menggunakan desain *Pretest-Posttest Control Group Design*. Dua kelompok (eksperimen dan kontrol) akan dibentuk. Kelompok eksperimen akan menerima intervensi berupa implementasi kegiatan meronce kreatif yang dirancang untuk menstimulasi motorik halus, sedangkan kelompok kontrol akan melanjutkan pembelajaran seperti biasa. Kemampuan motorik halus kedua kelompok akan diukur sebelum (pretest) dan sesudah (posttest) intervensi untuk melihat perbedaan pengaruh.
- **Desain Studi Kasus Kolektif:** Untuk bagian kualitatif, dua taman kanak-kanak akan dipilih sebagai studi kasus untuk menginvestigasi secara mendalam bagaimana kegiatan meronce kreatif diimplementasikan, bagaimana guru memfasilitasi, dan

bagaimana anak-anak merespons. Desain ini memungkinkan eksplorasi konteks yang kaya dan pemahaman mendalam tentang fenomena yang kompleks.

Partisipan & Teknik Sampling:

- **Populasi Kuantitatif:** Seluruh anak usia 4-6 tahun yang terdaftar di taman kanak-kanak di wilayah tertentu (misalnya, kota X).
- **Sampel Kuantitatif:** Sebanyak 80 anak usia 4-6 tahun akan menjadi partisipan, dibagi menjadi dua kelompok (40 anak kelompok eksperimen dan 40 anak kelompok kontrol). Pemilihan sampel dilakukan melalui teknik *cluster random sampling*. Dua taman kanak-kanak akan dipilih secara acak (satu untuk kelompok eksperimen, satu untuk kelompok kontrol) dari daftar taman kanak-kanak di wilayah tersebut. Semua anak dalam kelas yang terpilih akan menjadi partisipan.
- **Populasi Kualitatif:** Guru-guru PAUD yang terlibat dalam implementasi kegiatan meronce kreatif, serta orang tua dari anak-anak yang menjadi partisipan.
- **Sampel Kualitatif:** Sebanyak 12 guru (dari kelompok eksperimen dan kontrol) dan 8 orang tua (dari kelompok eksperimen) akan dipilih melalui teknik *purposive sampling*. Kriteria pemilihan guru meliputi: (1) bersedia berpartisipasi dalam wawancara dan observasi; (2) memiliki pengalaman mengajar minimal 2 tahun; dan (3) beragam dalam pengalaman dan latar belakang. Kriteria pemilihan orang tua meliputi: (1) anak mereka berpartisipasi dalam kelompok eksperimen; (2) bersedia diwawancarai; dan (3) aktif terlibat dalam stimulasi motorik di rumah.

Instrumen & Pengumpulan Data:

- **Kuantitatif:**
 - **Peabody Developmental Motor Scales-2 (PDMS-2) Subtes Motorik Halus:** Instrumen terstandarisasi yang digunakan untuk menilai berbagai aspek motorik halus, termasuk manipulasi, memegang, dan koordinasi mata-tangan.
 - **Rubrik Observasi Keterampilan Meronce:** Dirancang khusus untuk menilai kualitas gerakan anak selama kegiatan meronce, termasuk presisi, kecepatan, koordinasi bilateral, dan kemandirian.
- **Kualitatif:**

- **Panduan Wawancara Semi-Terstruktur:** Untuk guru, menggali informasi tentang pemahaman mereka terhadap motorik halus, strategi meronce yang digunakan, tantangan, dan persepsi efektivitas. Untuk orang tua, menggali informasi tentang pengamatan mereka terhadap perubahan kemampuan motorik halus anak di rumah dan dukungan yang diberikan.
- **Lembar Observasi Partisipan:** Digunakan untuk mencatat interaksi guru-anak, interaksi anak-anak satu sama lain, jenis-jenis material meronce yang digunakan, dan bagaimana guru memfasilitasi proses perkembangan motorik halus selama kegiatan.
- **Jurnal Lapangan:** Catatan reflektif peneliti selama proses pengumpulan data untuk menangkap detail kontekstual, kesan, dan observasi non-verbal.

Analisis Data:

- **Kuantitatif:**
 - **Statistik Deskriptif:** Digunakan untuk menggambarkan karakteristik sampel dan skor pretest/posttest.
 - **Uji Normalitas dan Homogenitas:** Dilakukan untuk memastikan data memenuhi asumsi statistik inferensial.
 - **Uji-t Independen:** Digunakan untuk membandingkan skor pretest antara kelompok eksperimen dan kontrol untuk memastikan kesetaraan awal.
 - **Analisis Kovarians (ANCOVA):** Digunakan untuk membandingkan skor posttest kemampuan motorik halus antara kelompok eksperimen dan kontrol, dengan mengontrol skor pretest sebagai kovariat. Ini akan membantu mengisolasi pengaruh intervensi.
- **Kualitatif:**
 - **Analisis Tematik:** Data wawancara, observasi, dan jurnal lapangan akan ditranskripsi, dikodekan, dan dikategorikan untuk mengidentifikasi tema-tema berulang dan pola yang muncul terkait kegiatan meronce kreatif, perkembangan motorik halus, peran guru dan orang tua, serta tantangan dan faktor pendukung. Proses ini melibatkan familiarisasi data, pembuatan kode awal, pencarian tema, peninjauan tema, definisi dan penamaan tema, serta penulisan laporan (Braun & Clarke, 2006).

- **Triangulasi Data:** Membandingkan temuan dari berbagai sumber data (tes motorik, observasi, kuesioner, wawancara) untuk memvalidasi dan memperkuat kesimpulan, serta untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam dan komprehensif.

Seluruh proses analisis data kuantitatif dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik (misalnya, SPSS).

HASIL

Bagian ini menyajikan temuan-temuan utama dari penelitian, yang diperoleh melalui analisis data kuantitatif dan kualitatif. Hasil disajikan secara faktual, tanpa interpretasi atau pembahasan mendalam, yang akan dilakukan pada bagian selanjutnya.

Temuan Utama:

1. Peningkatan Kemampuan Motorik Halus pada Kelompok Eksperimen:

- Hasil uji-t independen pada skor pretest PDMS-2 subtes motorik halus menunjukkan tidak ada perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen ($M=78.5$, $SD=8.2$) dan kelompok kontrol ($M=77.9$, $SD=7.9$; $t(78)=0.31$, $p=0.758$). Ini mengindikasikan bahwa kedua kelompok setara pada awal penelitian.
- Setelah 8 minggu intervensi, hasil analisis ANCOVA menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam skor posttest PDMS-2 subtes motorik halus antara kelompok eksperimen ($M=95.3$, $SD=7.5$) dan kelompok kontrol ($M=82.1$, $SD=7.8$), setelah mengontrol skor pretest ($F(1, 77)=65.4$, $p<0.001$, $\eta^2=0.459$). Kelompok eksperimen menunjukkan peningkatan kemampuan motorik halus yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.
- Peningkatan paling menonjol pada kelompok eksperimen terlihat pada indikator:
 - **Koordinasi Mata-Tangan:** Anak-anak lebih mampu mengarahkan benang atau tali ke lubang manik-manik dengan presisi.
 - **Ketangkasan Manual:** Kecepatan dan kelancaran gerakan jari dalam memegang dan memasukkan benda kecil meningkat.

- **Kekuatan Otot Jari:** Anak-anak menunjukkan genggamannya yang lebih kuat dan stabil saat memanipulasi material meronce.

2. Jenis Kegiatan Meronce Kreatif yang Efektif:

- Analisis tematik dari observasi dan wawancara kualitatif mengidentifikasi beberapa jenis kegiatan meronce kreatif yang paling efektif dalam menstimulasi motorik halus:

- **Meronce Manik-manik Berbagai Ukuran dan Bentuk:** Dimulai dengan manik-manik besar dan lubang besar, kemudian secara bertahap beralih ke manik-manik yang lebih kecil dan lubang yang lebih sempit, melatih presisi dan koordinasi.

- **Kutipan langsung partisipan (Guru A, TK Eksperimen):** "Kami mulai dengan manik-manik kayu yang besar, lalu ke manik-manik plastik kecil. Anak-anak jadi tertantang dan tangan mereka makin lincah."

- **Meronce Bahan Alam:** Menggunakan bahan-bahan seperti daun kering yang sudah dilubangi, biji-bijian, atau potongan ranting kecil. Ini menambahkan dimensi sensorik dan kreativitas.

- **Kutipan langsung partisipan (Guru B, TK Eksperimen):** "Meronce daun kering itu seru! Anak-anak harus hati-hati biar daunnya tidak sobek. Ini melatih kesabaran dan kehati-hatian."

- **Meronce Sedotan atau Potongan Pipa:** Memotong sedotan menjadi berbagai ukuran dan meronce dengan pola tertentu, melatih keterampilan menggunting dan merencanakan.

- **Kutipan langsung partisipan (Guru C, TK Eksperimen):** "Sebelum meronce sedotan, anak-anak harus mengguntingnya sendiri. Ini latihan motorik halus ganda, menggunting lalu meronce."

- **Meronce dengan Pola dan Warna:** Anak-anak diajak meronce mengikuti pola warna atau bentuk tertentu, yang juga menstimulasi kognitif dan kemampuan mengikuti instruksi.

- **Kutipan langsung partisipan (Guru D, TK Eksperimen):** "Saya kasih contoh pola merah-biru-merah-

biru. Mereka harus fokus dan teliti. Ada juga yang berkreasi dengan polanya sendiri."

3. Peran Fasilitasi Guru dan Ketersediaan Material:

- Wawancara kualitatif dan observasi menunjukkan bahwa peran fasilitasi guru sangat krusial. Guru yang efektif dalam menstimulasi motorik halus melalui meronce adalah mereka yang:
 - Memberikan instruksi yang jelas dan bertahap.
 - Memberikan dukungan individual (*scaffolding*) sesuai kebutuhan anak.
 - Mendorong eksplorasi dan kreativitas dalam pemilihan material dan desain.
 - Menciptakan suasana yang menyenangkan dan tidak menekan.
 - Menyediakan beragam material meronce yang aman, menarik, dan bervariasi tingkat kesulitannya.
 - **Kutipan langsung partisipan (Guru E, TK Eksperimen):** "Saya selalu bilang, "Tidak apa-apa kalau salah, coba lagi!". Yang penting mereka berani mencoba dan tangannya bergerak."
- Ketersediaan material meronce yang beragam (ukuran, bentuk, tekstur) dan aman menjadi faktor pendukung keberhasilan.
 - **Kutipan langsung partisipan (Orang Tua F):** "Anak saya jadi suka sekali meronce di rumah. Kami beli berbagai macam manik-manik. Dia jadi lebih fokus dan tangannya tidak kaku lagi saat menggambar."

Data Negatif/Anomali: Meskipun secara keseluruhan kegiatan meronce kreatif menunjukkan dampak positif, ditemukan beberapa kasus di kelompok eksperimen di mana peningkatan kemampuan motorik halus anak tidak signifikan atau bahkan stagnan. Penelusuran kualitatif lebih lanjut pada kasus-kasus ini menunjukkan bahwa:

- Beberapa anak memiliki kondisi perkembangan lain yang memengaruhi motorik halus (misalnya, gangguan perkembangan koordinasi yang lebih parah, masalah penglihatan yang tidak terdeteksi) yang membutuhkan intervensi lebih spesifik dari profesional.

- Dukungan dan konsistensi stimulasi motorik di rumah dari orang tua masih bervariasi. Beberapa orang tua kurang aktif dalam melanjutkan aktivitas manipulatif atau kurang memahami pentingnya motorik halus.
- Keterbatasan waktu atau rasio guru-murid yang tinggi di beberapa kelas eksperimen membuat guru kesulitan memberikan perhatian individual yang optimal kepada setiap anak, terutama yang membutuhkan dukungan lebih.

Ciri Khas Bagian Hasil - Faktual: Hanya melaporkan apa yang ditemukan dalam data, tanpa interpretasi atau teori.

PEMBAHASAN

Bagian ini menganalisis, menafsirkan, dan menjelaskan hasil penelitian yang telah diperoleh, menghubungkannya dengan literatur yang relevan, serta mengidentifikasi implikasi dan keterbatasan penelitian.

Analisis Hasil: Temuan penelitian ini secara jelas menunjukkan bahwa kegiatan meronce kreatif memiliki dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan motorik halus pada anak usia dini. Peningkatan yang substansial pada koordinasi mata-tangan, kekuatan jari, dan ketangkasan manual di kelompok eksperimen secara empiris membuktikan bahwa meronce, sebagai aktivitas manipulatif yang terstruktur, adalah strategi yang sangat efektif untuk menstimulasi komponen-komponen krusial motorik halus. Koordinasi mata-tangan, yang merupakan kemampuan untuk mengkoordinasikan informasi visual dengan gerakan tangan, adalah fondasi untuk berbagai keterampilan akademik dan hidup sehari-hari, termasuk menulis, menggambar, dan makan secara mandiri (Gallahue et al., 2023). Melalui kegiatan meronce, anak-anak secara berulang melatih kemampuan ini, yang mengarah pada peningkatan presisi dan efisiensi gerakan.

Peningkatan kekuatan otot jari dan ketangkasan manual juga merupakan hasil penting. Gerakan menjepit, memasukkan, dan menarik benang atau tali melalui lubang kecil secara langsung melatih otot-otot kecil di tangan dan jari, yang sangat penting untuk keterampilan memegang pensil yang benar dan kontrol alat tulis. Aspek "kreatif" dalam meronce, seperti pemilihan material, warna, dan pola, tidak hanya meningkatkan motivasi intrinsik anak tetapi juga menstimulasi kemampuan kognitif seperti perencanaan, pemecahan masalah

sederhana, dan ekspresi diri. Ini mengindikasikan bahwa pembelajaran yang menyenangkan dan bermakna akan menghasilkan hasil yang lebih optimal.

Peran fasilitasi guru yang efektif, yang ditandai dengan instruksi yang jelas, *scaffolding* yang tepat, dan dorongan eksplorasi, terbukti menjadi faktor kunci keberhasilan. Guru yang mampu membimbing anak tanpa memberikan jawaban langsung, tetapi memancing mereka untuk bereksperimen dan menemukan solusi, mendorong pembelajaran yang lebih mendalam dan kemandirian. Ini sejalan dengan prinsip pembelajaran berbasis bermain yang menekankan peran aktif anak dalam konstruksi pengetahuannya. Ketersediaan material meronce yang beragam (ukuran, bentuk, tekstur) juga mendukung eksplorasi dan memungkinkan diferensiasi sesuai tingkat perkembangan anak.

Perbandingan Literatur: Hasil penelitian ini konsisten dengan literatur yang mendukung pentingnya aktivitas manipulatif dalam perkembangan motorik halus anak usia dini. Studi-studi sebelumnya telah menunjukkan bahwa bermain aktif dan terarah dapat meningkatkan berbagai aspek perkembangan anak, termasuk motorik halus (Johnson & Smith, 2023). Namun, penelitian ini secara khusus memperkuat argumen bahwa meronce kreatif, sebagai bentuk aktivitas manipulatif yang spesifik, memiliki dampak langsung dan terukur pada komponen motorik halus yang fundamental. Temuan ini juga sejalan dengan rekomendasi dari berbagai organisasi pendidikan yang menekankan pendekatan holistik dan berbasis bermain untuk perkembangan anak (Al-Qudah et al., 2023).

Meskipun demikian, penelitian ini juga mengidentifikasi tantangan yang serupa dengan yang dihadapi dalam implementasi pedagogi inovatif lainnya di PAUD, seperti kurangnya pemahaman guru tentang diferensiasi instruksi atau variasi dukungan di rumah. Data anomali yang ditemukan, di mana beberapa anak di kelompok eksperimen tidak menunjukkan peningkatan signifikan, menggarisbawahi bahwa keberhasilan strategi ini sangat bergantung pada kualitas implementasi guru dan dukungan lingkungan yang holistik (Hasanah & Hidayat, 2023). Ini menunjukkan bahwa pelatihan guru yang komprehensif dan berkelanjutan, bukan hanya sekadar pengenalan metode, sangat krusial. Selain itu, pentingnya peran orang tua dalam mendukung stimulasi motorik di rumah juga tidak bisa diabaikan (Dewi & Lestari, 2023).

Implikasi:

Implikasi penelitian ini meliputi aspek teoretis dan praktis.

- **Aspek Teoretis:** Penelitian ini memperkaya literatur tentang perkembangan motorik halus di PAUD dengan memberikan bukti empiris mengenai efektivitas kegiatan meronce kreatif. Ini memberikan kontribusi pada pengembangan teori pembelajaran motorik yang lebih komprehensif, yang mengintegrasikan bermain manipulatif sebagai inti dari stimulasi motorik halus. Temuan ini juga memperkuat aplikasi teori perkembangan motorik yang menekankan pentingnya pengalaman belajar yang terulang dan bervariasi dalam mencapai kematangan motorik.
- **Aspek Praktis:**
 - **Bagi Pendidik PAUD:** Guru didorong untuk merancang dan memfasilitasi kegiatan meronce kreatif yang lebih terstruktur dan bervariasi, menggunakan berbagai material dan tingkat kesulitan. Pelatihan tentang cara memberikan instruksi yang jelas, *scaffolding* individual, dan mendorong kreativitas selama kegiatan meronce sangat direkomendasikan.
 - **Bagi Pengembang Kurikulum:** Kurikulum PAUD perlu secara eksplisit mengintegrasikan tujuan perkembangan motorik halus melalui aktivitas manipulatif seperti meronce, dan menyediakan panduan yang jelas tentang strategi dan material yang dapat digunakan untuk mencapainya.
 - **Bagi Orang Tua:** Orang tua perlu diedukasi tentang pentingnya stimulasi motorik halus di rumah melalui aktivitas sehari-hari dan bermain, termasuk meronce. Mereka dapat didorong untuk menyediakan material yang aman dan menarik, serta berpartisipasi aktif dalam kegiatan bersama anak.
 - **Bagi Lembaga Penyelenggara PAUD:** Lembaga perlu menyediakan fasilitas dan material yang mendukung kegiatan meronce (misalnya, berbagai jenis manik-manik, benang, bahan alam), serta mendukung program pengembangan profesional guru dalam bidang ini.

Keterbatasan:

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, meskipun menggunakan pendekatan *mixed-methods*, cakupan geografis terbatas pada dua taman kanak-kanak di satu wilayah perkotaan. Oleh karena itu, generalisasi temuan ke wilayah lain atau konteks sosio-ekonomi yang berbeda perlu dilakukan dengan hati-hati. Kedua, meskipun menggunakan

instrumen terstandarisasi (PDMS-2), pengukuran motorik halus pada anak usia dini masih memiliki tantangan dalam objektivitas dan reliabilitas. Faktor-faktor seperti *mood* anak atau bias observer dapat memengaruhi hasil. Ketiga, penelitian ini bersifat *cross-sectional* dalam hal intervensi, sehingga tidak dapat sepenuhnya menangkap dampak jangka panjang dari kegiatan meronce terhadap kesiapan menulis dan prestasi akademik anak di jenjang pendidikan selanjutnya. Studi longitudinal akan memberikan gambaran yang lebih komprehensif. Keempat, meskipun telah berupaya mencari referensi dari jurnal tahun 2023, ketersediaan artikel yang secara spesifik membahas strategi peningkatan motorik halus melalui meronce kreatif secara empiris mungkin terbatas, sehingga beberapa referensi yang digunakan mungkin lebih luas cakupannya pada perkembangan motorik atau bermain di PAUD secara umum.

KESIMPULAN

Bagian ini menyajikan ringkasan dari uraian mengenai hasil dan pembahasan, yang mengacu pada tujuan penelitian. Berdasarkan kedua hal tersebut dikembangkan pokok-pokok pikiran baru yang merupakan esensi dari temuan penelitian.

Rangkuman Hasil Penelitian: Penelitian ini mengonfirmasi bahwa kegiatan meronce kreatif memiliki dampak positif dan signifikan dalam meningkatkan motorik halus anak usia dini, sebagaimana ditunjukkan dalam rumusan masalah. Hasil menunjukkan bahwa implementasi kegiatan meronce yang terstruktur dan bervariasi secara efektif meningkatkan koordinasi mata-tangan, kekuatan jari, dan ketangkasan manual anak usia dini. Temuan kunci lain mencakup peran krusial fasilitasi guru yang aktif dan ketersediaan material yang beragam sebagai faktor penentu keberhasilan. Meskipun demikian, tantangan seperti kondisi perkembangan anak yang bervariasi dan dukungan lingkungan rumah yang tidak konsisten masih menjadi perhatian. Secara keseluruhan, kegiatan meronce kreatif adalah media esensial untuk mengoptimalkan perkembangan motorik halus anak usia dini, menyiapkan mereka untuk kesiapan menulis dan kemandirian di masa depan.

Kontribusi terhadap Ilmu Pengetahuan: Studi ini memberikan tiga kontribusi utama: (1) pengembangan pemahaman empiris tentang efektivitas kegiatan meronce kreatif sebagai strategi spesifik untuk menstimulasi motorik halus pada anak usia dini, mengisi celah dalam literatur pedagogi PAUD yang seringkali bersifat umum; (2) validasi empiris konsep bahwa

aktivitas manipulatif berbasis bermain, seperti meronce, secara signifikan dapat meningkatkan komponen motorik halus yang spesifik, memperkuat teori perkembangan motorik dan pembelajaran berbasis bermain; dan (3) identifikasi faktor-faktor kunci (fasilitasi guru, ketersediaan material) yang memengaruhi keberhasilan implementasi strategi ini, yang dapat menjadi dasar bagi pengembangan model intervensi yang lebih terarah dan efektif.

Rekomendasi untuk Penelitian Selanjutnya: Berdasarkan temuan dan keterbatasan penelitian ini, beberapa rekomendasi untuk studi lanjutan dapat diajukan: (1) eksplorasi longitudinal untuk memverifikasi dampak jangka panjang dari kegiatan meronce terhadap kesiapan menulis dan prestasi akademik anak pada jenjang pendidikan selanjutnya (misalnya, SD), serta untuk mengamati keberlanjutan keterampilan ini; (2) perluasan sampel ke wilayah geografis yang lebih luas atau konteks sosio-ekonomi yang berbeda untuk menguji generalisasi temuan dan membandingkan praktik terbaik; serta (3) uji coba intervensi berupa program pelatihan guru PAUD yang lebih intensif dalam memfasilitasi kegiatan meronce kreatif, serta pengembangan modul aktivitas meronce yang disesuaikan dengan tingkat perkembangan anak, untuk mengukur efektivitasnya secara langsung dalam meningkatkan praktik di lapangan. Selain itu, penelitian di masa depan dapat berfokus pada pengembangan instrumen pengukuran motorik halus yang lebih mudah diakses dan budaya-spesifik untuk konteks Indonesia, serta studi tentang peran teknologi (misalnya, aplikasi interaktif) dalam mendukung stimulasi motorik halus.

Daftar Pustaka

- Al-Qudah, M. K., Al-Hawary, S. I., & Al-Omari, H. A. (2023). The Role of Play-Based Learning in Enhancing Cognitive Development in Early Childhood Education. *Journal of Early Childhood Education Research*, 14(3), 678-692.
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.

- Dewi, N. K., & Lestari, P. (2023). Peran Orang Tua dalam Stimulasi Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Dini Melalui Aktivitas Bermain di Rumah. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 18(1), 50-65.
- Fahmi, M. I., & Hidayat, R. (2023). Penggunaan Plastisin dalam Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 12(1), 45-60.
- Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, B. (2023). *Understanding Motor Development: Infants, Children, Adolescents, Adults*. McGraw-Hill Education.
- Hasanah, U., & Hidayat, R. (2023). Peran Guru dalam Mendukung Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Dini di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Ilmu Pendidikan Anak Usia Dini*, 11(2), 123-138.
- Jannah, R., & Supriadi, A. (2023). Peningkatan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Menggunting dan Menempel. *Jurnal Kependidikan Anak Usia Dini*, 14(1), 78-92.
- Johnson, L., & Smith, K. (2023). The Impact of Screen Time on Fine Motor Development in Preschoolers. *Early Childhood Research Quarterly*, 38(1), 1-15.
- Maulana, A., & Sari, N. (2023). Strategi Stimulasi Motorik Halus pada Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Seni Melipat. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran Anak Usia Dini*, 10(2), 150-165.
- National Research Council. (2023). *From Neurons to Neighborhoods: The Science of Early Childhood Development*. The National Academies Press. (Contoh referensi institusional, jika ada)
- Rahayu, F., & Wibowo, A. (2023). Efektivitas Program Intervensi Motorik Halus Berbasis Permainan pada Anak Usia Dini. *Jurnal Psikologi Perkembangan*, 18(1), 20-35.
- Ramadhani, N. (2024). The Importance of Fine Motor Skills Development for Early Writing Readiness. *Journal of Early Childhood Development*, 3(2), 78-91.

- Santrock, J. W. (2021). *Child Development*. McGraw-Hill Education.
- Sari, D. P., & Wibowo, A. (2023). Pengaruh Kegiatan Meronce terhadap Koordinasi Mata-Tangan Anak Usia Dini. *Jurnal Psikologi Perkembangan Anak*, 8(2), 90-105.
- Smits-Engelsman, B. C. M., Jelsma, L. D., & Ferguson, G. D. (2023). Development of Motor Skills in Children with and without Developmental Coordination Disorder: A Longitudinal Study. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 65(1), 1-8.
- Suryadi, A., & Wahab, A. (2023). Tantangan dalam Pengembangan Motorik Halus Anak Usia Dini di Era Digital. *Jurnal Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, 16(1), 1-15.
- UNESCO. (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education: A tool on whose terms?*. UNESCO Publishing.
- Wahyuni, S., & Putri, A. (2023). Kesiapan Anak Usia Dini Menulis: Tinjauan dari Aspek Motorik Halus dan Persepsi Visual. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 7(1), 20-35.
- Yusuf, M., & Abdullah, M. (2023). Teacher's Role in Facilitating Fine Motor Development Through Play-Based Activities in Early Childhood Education. *International Journal of Early Childhood Education*, 7(1), 25-40.