JEaC: Journal of Education and Culture
Volume 6, No 2, Oktober 2026
EISSN : 29861012
Open Access: https://journals.ubmg.ac.id/index.php/JEaC

PENINGKATAN MOTORIK HALUS ANAK ADHD MELALUI *PLAYDOUGH* DAN *PENCIL GRIP*

Moh. Juanda Ef. Wadipalapa[1], Sinta Dewi Ginoga[2], Yusra Sumarni Djafar[3], Apriyani Melani Putri[4], Rejian Andri Yani[5]
Universitas Bina Mandiri Gorontalo
Email : mohjuanda23@gmail.com, sinta.ginoga@ubmg.ac.id, yusrasdjafar12@gmail.com, apriyanimelani25@gmail.com, rejianandriyani@gmail.com

Kata kunci:
ADHD, motorik halus, *playdough*, *pencil grip*, kesiapan menulis.

ABSTRAK

Anak dengan *Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (ADHD) tidak hanya mengalami hambatan dalam aspek perhatian dan perilaku, tetapi juga dapat menunjukkan kesulitan dalam keterampilan motorik halus, khususnya aktivitas yang berkaitan dengan kesiapan menulis. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan keterampilan motorik halus anak dengan ADHD melalui aktivitas *playdough* dan penggunaan *pencil grip*. Penelitian menggunakan pendekatan *Single Subject Research* (SSR) dengan desain A–B yang terdiri atas fase kondisi awal (baseline) dan fase intervensi. Subjek penelitian adalah seorang anak laki-laki berusia tujuh tahun yang terdiagnosis ADHD dan sedang menempuh pendidikan kelas I Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB). Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, asesmen awal, dan dokumentasi. Analisis data menggunakan pendekatan deskriptif dengan membandingkan kemampuan subjek pada kondisi awal dan dua sesi intervensi. Hasil penelitian menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan pada seluruh indikator keterampilan motorik halus, meliputi kemampuan mempertahankan pegangan pensil, koordinasi mata dan tangan, ketepatan mengikuti pola garis, serta kemandirian dalam menyelesaikan aktivitas pra-menulis. Perubahan terlihat dari pegangan pensil yang semakin stabil, berkurangnya kesalahan mengikuti pola, dan menurunnya kebutuhan bantuan selama kegiatan. Penelitian ini menunjukkan bahwa kombinasi aktivitas *playdough* dan penggunaan *pencil grip* berpotensi menjadi alternatif stimulasi untuk mendukung keterampilan motorik halus anak dengan ADHD, meskipun diperlukan penelitian lanjutan dengan durasi intervensi dan jumlah sesi yang lebih banyak.

Keywords :
ADHD, fine motor skills, playdough, pencil grip, writing readiness.

ABSTRACT

Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) may experience difficulties not only in attention and behavioral regulation but also in fine motor skills, particularly those related to writing readiness. This study aimed to examine changes in fine motor skills among a child with ADHD through playdough activities and the use of a pencil grip. The study employed a Single Subject Research (SSR) approach with an A–B design consisting of a baseline phase and an intervention phase. The participant was a seven-year-old boy diagnosed with ADHD who was enrolled in the first grade of a special elementary school. Data were collected through observation, initial assessment, and documentation. Descriptive analysis was conducted by comparing the participant's performance during the baseline phase and two intervention sessions. The findings indicated an increasing trend across all observed fine motor skill indicators, including pencil grip stability,

hand-eye coordination, accuracy in tracing lines, and independence in completing pre-writing activities. Improvements were reflected in more consistent pencil holding, fewer tracing errors, and reduced assistance during activities. This study suggests that combining playdough activities and pencil grip use may serve as an alternative stimulation approach to support fine motor skill development in children with ADHD. However, further research involving longer intervention periods and more sessions is needed to examine the consistency and sustainability of these improvements.

PENDAHULUAN

Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) merupakan gangguan perkembangan saraf yang ditandai dengan pola kurangnya perhatian (*inattention*), hiperaktivitas, dan impulsivitas yang dapat memengaruhi fungsi serta aktivitas anak dalam kehidupan sehari-hari. Permasalahan pada anak dengan ADHD tidak hanya terbatas pada aspek perilaku dan kemampuan kognitif, tetapi juga dapat melibatkan gangguan perkembangan motorik, khususnya keterampilan motorik halus. Kemampuan motorik halus berkaitan dengan koordinasi otot-otot kecil, terutama pada tangan dan jari, yang diperlukan untuk melakukan aktivitas dengan tingkat ketelitian dan kontrol gerakan tertentu. (Ron Baum et al., 2024) menjelaskan bahwa gangguan motorik merupakan salah satu aspek yang perlu mendapatkan perhatian dalam penanganan anak dengan ADHD. Permasalahan tersebut dapat terlihat melalui kesulitan melakukan aktivitas yang membutuhkan koordinasi tangan dan mata, mengendalikan gerakan jari, memegang alat tulis, serta memanipulasi benda-benda berukuran kecil. Meskipun demikian, aspek motorik pada anak dengan ADHD masih relatif kurang mendapatkan perhatian dalam praktik klinis maupun pendekatan intervensi (Fliers et al., 2011; Lelong et al., 2021).

Keterampilan motorik halus memiliki peranan penting dalam mendukung kemandirian, perkembangan, dan kesiapan akademik anak. Kemampuan ini menjadi dasar bagi berbagai aktivitas sehari-hari, seperti menggambar, menulis, mengancingkan pakaian, menggunakan alat makan, serta mengoperasikan benda-benda yang membutuhkan ketepatan gerakan tangan. Keterbatasan motorik halus dapat menghambat anak dalam menyelesaikan tugas-tugas tersebut dan berpotensi memengaruhi partisipasi mereka dalam lingkungan pendidikan maupun sosial. Top (2023) menunjukkan adanya keterkaitan antara keterampilan motorik halus dan tingkat perhatian pada individu dengan disabilitas intelektual ringan, yang mengindikasikan pentingnya mempertimbangkan kemampuan motorik dalam mendukung proses pembelajaran anak. Dalam konteks akademik yang lebih luas, Li et al. (2024) melalui kajian sistematis dan meta-analisis mengidentifikasi hubungan antara keterampilan motorik halus dan kemampuan akademik anak. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Carlson et al. (2013) yang menekankan kontribusi integrasi visual-spasial dan koordinasi visual-motor terhadap pencapaian akademik. Dengan demikian, keterampilan motorik halus tidak hanya berfungsi sebagai kemampuan fisik, tetapi juga menjadi salah satu komponen yang mendukung keberhasilan anak dalam mengikuti aktivitas pembelajaran.

Hubungan antara kemampuan motorik dan pencapaian akademik juga diperkuat

oleh berbagai penelitian lainnya. Cinar et al. (2023) mengemukakan bahwa keterampilan motorik memiliki hubungan dengan performa akademik anak, meskipun kekuatan hubungan tersebut dapat berbeda berdasarkan karakteristik individu. Asakawa et al. (2019) juga menunjukkan bahwa pelatihan keterampilan motorik halus berpotensi memberikan kontribusi terhadap kemampuan aritmetika anak. Sementara itu, Cadoret et al. (2018) menjelaskan adanya peran kemampuan kognitif dalam hubungan antara kemahiran motorik dan pencapaian akademik awal. Kajian sistematis Wang dan Wang (2024) serta meta-analisis Suggate et al. (2025) semakin memperkuat keterkaitan keterampilan motorik dengan berbagai domain akademik, termasuk membaca, menulis, matematika, dan perkembangan kognitif. Berbagai temuan tersebut menunjukkan bahwa keterbatasan motorik halus perlu mendapatkan perhatian sejak dini, terutama pada anak dengan karakteristik perkembangan yang membutuhkan dukungan tambahan, seperti anak dengan ADHD.

Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menstimulasi keterampilan motorik halus adalah aktivitas bermain menggunakan *playdough*. Kegiatan ini melibatkan berbagai gerakan manipulatif, seperti meremas, menekan, menggulung, mencubit, menarik, dan membentuk adonan menggunakan jari maupun telapak tangan. Rangkaian aktivitas tersebut memberikan kesempatan bagi anak untuk melatih kekuatan otot tangan, kelenturan jari, koordinasi bilateral, serta ketepatan gerakan. Gaul dan Issartel (2016) menekankan pentingnya perkembangan dan kematangan keterampilan motorik halus sebagai bagian dari proses perkembangan anak. Dalam konteks stimulasi, aktivitas manipulatif seperti bermain *playdough* dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang konkret, menyenangkan, dan memungkinkan anak berlatih melalui pengalaman langsung. Karakteristik kegiatan yang fleksibel dan berbasis permainan juga memberikan ruang bagi anak untuk melakukan pengulangan gerakan tanpa harus selalu berhadapan dengan tuntutan tugas akademik formal.

Selain stimulasi melalui *playdough*, penggunaan *pencil grip* merupakan pendekatan yang lebih spesifik untuk membantu anak mengembangkan kemampuan memegang dan mengendalikan alat tulis. *Pencil grip* merupakan alat bantu yang dirancang untuk mendukung posisi jari ketika memegang pensil sehingga anak memiliki kesempatan untuk melatih kontrol gerakan tangan dan jari selama aktivitas menulis maupun menggambar. Intervensi ini relevan bagi anak yang mengalami kesulitan dalam mengatur posisi jari, mempertahankan pegangan pensil, serta mengendalikan gerakan saat melakukan aktivitas grafomotor. Lelong et al. (2021), melalui kajian cakupan (*scoping review*) mengenai efektivitas pelatihan motorik halus pada anak dengan ADHD, menunjukkan pentingnya intervensi yang secara khusus menargetkan keterampilan motorik dalam kelompok anak tersebut. Temuan ini memberikan landasan bahwa penanganan ADHD perlu mempertimbangkan kebutuhan motorik anak, bukan hanya berfokus pada gejala utama berupa kurangnya perhatian, hiperaktivitas, dan impulsivitas.

Meskipun berbagai penelitian telah menunjukkan hubungan antara keterampilan motorik halus dan perkembangan akademik, kajian mengenai intervensi motorik pada anak dengan ADHD masih memerlukan pengembangan lebih lanjut. Lelong et al. (2021) mengidentifikasi bahwa penelitian mengenai pelatihan motorik halus pada anak dengan

ADHD masih memiliki keterbatasan, terutama dalam hal cakupan dan pendekatan intervensi yang digunakan. Di sisi lain, penelitian mengenai keterampilan motorik dan pencapaian akademik lebih banyak memberikan gambaran mengenai hubungan antarkemampuan dibandingkan mengevaluasi penerapan intervensi yang praktis dan terintegrasi. Secara khusus, penggunaan kombinasi aktivitas manipulatif melalui *playdough* dan alat bantu *pencil grip* sebagai pendekatan stimulasi motorik halus pada anak dengan ADHD masih menjadi aspek yang perlu dieksplorasi lebih lanjut. Kedua pendekatan tersebut memiliki karakteristik yang saling melengkapi, yaitu *playdough* berorientasi pada stimulasi kekuatan dan koordinasi otot tangan, sedangkan *pencil grip* diarahkan pada pembentukan dan pengendalian pegangan alat tulis.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengkaji peningkatan keterampilan motorik halus anak dengan ADHD melalui penerapan aktivitas *playdough* dan penggunaan *pencil grip*. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengintegrasian kedua bentuk intervensi dalam satu pendekatan stimulasi yang menggabungkan aktivitas manipulatif dan latihan fungsional penggunaan alat tulis. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan alternatif stimulasi yang aplikatif, menyenangkan, dan sesuai dengan kebutuhan perkembangan anak. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan intervensi motorik halus pada anak dengan ADHD, sekaligus menjadi bahan pertimbangan bagi pendidik, orang tua, dan tenaga profesional dalam merancang kegiatan stimulasi yang mendukung kemandirian serta kesiapan akademik anak.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan *Single Subject Research* (SSR) atau penelitian subjek tunggal dengan desain A–B untuk menganalisis perubahan keterampilan motorik halus pada seorang anak dengan *Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (ADHD) setelah diberikan intervensi. Desain ini terdiri atas dua fase, yaitu fase kondisi awal (A) dan fase intervensi (B). Fase kondisi awal digunakan untuk mengidentifikasi kemampuan subjek sebelum diberikan perlakuan, sedangkan fase intervensi merupakan tahap penerapan latihan menggunakan *playdough* dan *pencil grip*. Pendekatan SSR memungkinkan pengamatan perubahan perilaku secara individual melalui pengukuran berulang terhadap subjek selama penelitian berlangsung (Ledford & Gast, 2023).

Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah seorang anak laki-laki berusia tujuh tahun yang telah terdiagnosis ADHD dan sedang menempuh pendidikan kelas I Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB). Berdasarkan hasil asesmen awal, subjek menunjukkan hambatan dalam keterampilan motorik halus, terutama dalam mempertahankan posisi pegangan pensil, mengoordinasikan gerakan mata dan tangan, serta menyelesaikan aktivitas pra-menulis secara mandiri. Pemilihan subjek dilakukan menggunakan teknik purposif dengan mempertimbangkan kesesuaian karakteristik dan kebutuhan subjek terhadap tujuan penelitian.

Instrumen Penelitian

Instrumen utama penelitian berupa lembar observasi keterampilan motorik halus yang disusun berdasarkan empat aspek pengamatan, yaitu kemampuan mempertahankan pegangan pensil, koordinasi mata dan tangan, kontrol gerakan pensil, serta kemandirian dalam menyelesaikan tugas pra-menulis. Setiap aspek dijabarkan ke dalam indikator perilaku yang dapat diamati dan dinilai selama proses penelitian. Selain itu, digunakan lembar asesmen perkembangan untuk memperoleh gambaran awal kemampuan subjek serta dokumentasi berupa foto dan catatan lapangan sebagai data pendukung dalam menggambarkan perubahan keterampilan motorik halus.

Prosedur Penelitian

Pelaksanaan penelitian terdiri atas dua fase utama, yaitu kondisi awal (A) dan intervensi (B).

1. **Fase Kondisi Awal (A)**

   Pada fase kondisi awal, peneliti melakukan pengamatan terhadap kemampuan motorik halus subjek sebelum diberikan intervensi. Pengamatan difokuskan pada empat indikator, yaitu mempertahankan posisi pegangan pensil, mengikuti pola garis, menggerakkan pensil secara terarah, dan menyelesaikan tugas dengan bantuan minimal. Data pada fase ini digunakan sebagai gambaran kemampuan awal yang menjadi dasar pembanding terhadap hasil setelah pemberian intervensi.

2. **Fase Intervensi (B)**

   Pada fase intervensi, subjek diberikan program latihan keterampilan motorik halus melalui kombinasi aktivitas *playdough* dan penggunaan *pencil grip*. Aktivitas *playdough* dilakukan melalui kegiatan meremas, menggulung, mencubit, dan membentuk objek sederhana untuk menstimulasi kekuatan otot tangan, koordinasi jari, serta kontrol gerakan. Selanjutnya, penggunaan *pencil grip* diterapkan dalam kegiatan pra-menulis, yaitu menebalkan pola-pola geometri sederhana untuk melatih posisi pegangan pensil, koordinasi mata dan tangan, serta ketepatan gerakan. Seluruh kegiatan dilaksanakan dalam dua sesi intervensi dengan pendampingan peneliti dan guru kelas. Pengamatan terhadap indikator keterampilan motorik halus dilakukan selama pelaksanaan intervensi untuk mengetahui perubahan kemampuan subjek.

Teknik Analisis Data

Data penelitian dianalisis secara deskriptif melalui perbandingan hasil pengamatan pada fase kondisi awal (A) dan fase intervensi (B). Analisis dilakukan dengan memperhatikan perubahan kemampuan subjek pada setiap indikator keterampilan motorik halus, meliputi pegangan pensil, koordinasi mata dan tangan, kontrol gerakan, serta kemandirian dalam menyelesaikan tugas pra-menulis. Hasil pengamatan disajikan dalam bentuk tabel dan uraian deskriptif untuk menggambarkan perubahan kemampuan subjek sebelum dan selama pemberian intervensi. Perbandingan kedua fase digunakan untuk mengidentifikasi kecenderungan perubahan keterampilan motorik halus setelah penerapan aktivitas *playdough* dan *pencil grip*.

Tabel 1. Indikator Pengamatan Keterampilan Motorik Halus

Aspek yang Diamati	Indikator
Pegangan pensil	Kemampuan mempertahankan posisi pegangan pensil yang tepat
Koordinasi mata dan tangan	Kemampuan mengikuti pola tanpa sering keluar dari garis

Kontrol gerakan	Kemampuan menggerakkan pensil secara terarah dan terkendali

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan keterampilan motorik halus pada anak dengan *Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (ADHD) melalui intervensi aktivitas manipulatif menggunakan *playdough* dan penggunaan *pencil grip*. Pengamatan dilakukan melalui tiga tahapan, yaitu asesmen awal sebelum intervensi serta dua sesi pemberian intervensi. Aspek yang diamati meliputi kemampuan mempertahankan pegangan pensil, koordinasi mata dan tangan, ketepatan mengikuti pola garis, serta kemandirian dalam menyelesaikan aktivitas pra-menulis. Hasil pengamatan pada setiap tahapan menunjukkan adanya perubahan kemampuan subjek setelah mengikuti kegiatan stimulasi motorik halus.

Hasil Asesmen Awal Keterampilan Motorik Halus

Tabel 2. Hasil Asesmen Awal Keterampilan Motorik Halus

Aspek yang Diamati	Kondisi Awal
Pegangan pensil	Masih memerlukan bantuan
Koordinasi mata dan tangan	Belum stabil
Mengikuti pola	Sering keluar garis
Kemandirian	Masih memerlukan bimbingan

Berdasarkan Tabel 2, hasil asesmen awal menunjukkan bahwa subjek masih mengalami hambatan dalam keterampilan motorik halus, khususnya pada aktivitas yang berkaitan dengan kesiapan menulis. Subjek belum mampu mempertahankan posisi pegangan pensil secara konsisten sehingga genggaman sering berubah selama kegiatan berlangsung. Koordinasi mata dan tangan juga belum optimal, yang ditunjukkan melalui kesulitan mengikuti pola garis secara tepat. Selain itu, subjek masih membutuhkan bantuan dan arahan guru dalam menyelesaikan aktivitas pra-menulis. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan motorik halus subjek masih memerlukan stimulasi yang terarah, terutama pada aspek koordinasi jari, kontrol gerakan, dan kemandirian dalam menggunakan alat tulis.

Kondisi awal tersebut sejalan dengan temuan Ron Baum et al. (2024) yang menjelaskan bahwa permasalahan motorik merupakan salah satu aspek yang dapat menyertai ADHD dan perlu mendapatkan perhatian dalam penanganannya. Kaiser dan Albaret (2016) juga membahas berbagai bentuk gangguan motorik pada anak dengan ADHD, termasuk kesulitan yang berkaitan dengan koordinasi dan pengendalian gerakan. Hal ini menunjukkan bahwa hambatan yang dialami subjek tidak hanya berkaitan dengan perilaku kurang perhatian atau hiperaktivitas, tetapi juga dapat memengaruhi kemampuan melakukan aktivitas yang membutuhkan ketepatan gerakan tangan. Oleh karena itu, asesmen terhadap keterampilan motorik halus menjadi penting sebagai dasar dalam menentukan bentuk stimulasi yang sesuai dengan kebutuhan anak.

Perkembangan Keterampilan Motorik Halus pada Sesi Intervensi Pertama

Tabel 3. Hasil Pengamatan Intervensi Sesi I

Indikator	Hasil Pengamatan
Pegangan pensil	Mulai lebih stabil
Koordinasi mata dan tangan	Sedikit meningkat
Mengikuti pola	Mulai mengikuti garis
Kemandirian	Masih membutuhkan bantuan verbal

Hasil pengamatan pada sesi intervensi pertama menunjukkan adanya perubahan awal pada beberapa indikator keterampilan motorik halus. Setelah mengikuti aktivitas manipulatif menggunakan *playdough* dan latihan pra-menulis dengan bantuan *pencil grip*, subjek mulai menunjukkan kemampuan mempertahankan posisi pegangan pensil yang lebih baik dibandingkan kondisi awal. Koordinasi mata dan tangan juga mulai berkembang, meskipun masih ditemukan beberapa kesalahan ketika mengikuti pola garis. Pada tahap ini, subjek masih membutuhkan arahan verbal dan pendampingan selama menyelesaikan tugas, tetapi mulai menunjukkan keterlibatan dalam aktivitas yang diberikan.

Perubahan awal tersebut dapat dikaitkan dengan karakteristik aktivitas *playdough* yang melibatkan gerakan manipulatif secara langsung. Kegiatan meremas, menggulung, mencubit, menekan, dan membentuk objek sederhana memberikan kesempatan kepada anak untuk melatih gerakan jari dan tangan melalui pengalaman sensorimotor. Aktivitas tersebut berpotensi mendukung perkembangan kekuatan genggaman, kelenturan jari, serta koordinasi gerakan yang diperlukan dalam kegiatan pra-menulis. Gaul dan Issartel (2016) menekankan pentingnya perkembangan keterampilan motorik halus sebagai bagian dari proses kematangan motorik anak. Dengan demikian, aktivitas manipulatif menggunakan *playdough* dapat dipandang sebagai salah satu bentuk stimulasi yang memberikan kesempatan kepada anak untuk melatih kemampuan motoriknya melalui kegiatan bermain.

Selain itu, penggunaan *pencil grip* pada sesi pertama memberikan pengalaman kepada subjek untuk mempertahankan posisi jari yang lebih terarah ketika memegang pensil. Hal ini penting karena aktivitas pra-menulis membutuhkan koordinasi antara posisi jari, kontrol gerakan tangan, dan kemampuan visual dalam mengikuti pola. Lelong et al. (2021) menjelaskan bahwa keterampilan motorik halus pada anak dengan ADHD merupakan aspek yang perlu mendapatkan intervensi secara khusus. Oleh karena itu, penggabungan aktivitas manipulatif dan latihan menggunakan alat tulis dalam penelitian ini memberikan pendekatan stimulasi yang mencakup kemampuan motorik dasar sekaligus penerapannya dalam aktivitas fungsional.

Perkembangan Keterampilan Motorik Halus pada Sesi Intervensi Kedua

Tabel 4. Hasil Pengamatan Intervensi Sesi II

Indikator	Hasil Pengamatan
Pegangan pensil	Lebih konsisten
Koordinasi mata dan tangan	Lebih baik dibandingkan sesi I
Mengikuti pola	Kesalahan berkurang
Kemandirian	Bantuan mulai berkurang

Pada sesi intervensi kedua, subjek menunjukkan perkembangan yang lebih baik dibandingkan sesi pertama. Kemampuan mempertahankan pegangan pensil mulai terlihat lebih konsisten sehingga gerakan tangan ketika mengikuti pola menjadi lebih terarah. Ketepatan mengikuti garis juga mengalami perbaikan yang ditunjukkan dengan berkurangnya kesalahan saat menebalkan pola. Selain itu, kebutuhan bantuan selama kegiatan mulai berkurang karena subjek dapat menyelesaikan sebagian tugas dengan arahan yang lebih sedikit. Perubahan tersebut menunjukkan adanya perkembangan bertahap dalam kemampuan motorik halus selama pelaksanaan intervensi.

Perkembangan tersebut dapat dijelaskan melalui proses latihan motorik yang

memberikan kesempatan kepada anak untuk mengulang gerakan dan menyesuaikan respons motoriknya terhadap tugas yang diberikan. Aktivitas manipulatif menggunakan *playdough* memberikan stimulasi terhadap gerakan otot-otot kecil tangan, sedangkan penggunaan *pencil grip* membantu mengarahkan posisi jari ketika melakukan kegiatan pra-menulis. Kombinasi keduanya memungkinkan subjek memperoleh pengalaman latihan yang mencakup penguatan gerakan tangan dan penerapan kontrol gerakan dalam penggunaan alat tulis.

Temuan ini relevan dengan kajian Li et al. (2024) yang menunjukkan adanya hubungan antara keterampilan motorik halus dan kemampuan akademik anak. Kemampuan mengendalikan gerakan jari dan tangan merupakan salah satu komponen yang mendukung aktivitas pembelajaran, khususnya kegiatan menulis dan menggambar. Carlson et al. (2013) juga menjelaskan bahwa koordinasi visual-motor dan integrasi visual-spasial memiliki kontribusi terhadap pencapaian akademik. Dengan demikian, peningkatan kemampuan mengikuti pola garis yang diamati pada subjek menjadi temuan yang relevan karena aktivitas tersebut merupakan salah satu keterampilan dasar yang diperlukan dalam perkembangan kemampuan menulis.

Perbandingan Perubahan Keterampilan Motorik Halus pada Setiap Tahapan

Tabel 5. Perbandingan Hasil Pengamatan pada Kondisi Awal dan Sesi Intervensi

Indikator	Kondisi Awal	Intervensi I	Intervensi II
Pegangan pensil	Membutuhkan bantuan	Mulai stabil	Lebih stabil
Koordinasi mata dan tangan	Belum stabil	Mulai meningkat	Lebih baik
Mengikuti pola	Banyak kesalahan	Mulai mengikuti garis	Kesalahan berkurang
Kemandirian	Memerlukan bimbingan	Dibantu secara verbal	Bantuan mulai berkurang

Berdasarkan Tabel 5, perbandingan hasil pengamatan menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan pada seluruh indikator keterampilan motorik halus dari kondisi awal hingga sesi intervensi kedua. Perubahan terlihat pada kemampuan mempertahankan pegangan pensil yang semakin konsisten, koordinasi mata dan tangan yang lebih baik, berkurangnya kesalahan dalam mengikuti pola garis, serta menurunnya kebutuhan bantuan selama aktivitas pra-menulis. Meskipun subjek belum sepenuhnya mandiri dalam menyelesaikan seluruh tugas, perkembangan tersebut menunjukkan adanya respons positif selama pelaksanaan intervensi.

Perubahan kemampuan mengikuti pola garis dan mempertahankan pegangan pensil memiliki keterkaitan dengan kesiapan anak dalam melakukan aktivitas akademik. Wang dan Wang (2024) melalui kajian sistematis menunjukkan adanya hubungan antara keterampilan motorik dan pencapaian akademik pada anak usia sekolah dan remaja. Sementara itu, Suggate et al. (2025) menemukan adanya hubungan antara keterampilan motorik halus dengan kemampuan membaca, menulis, matematika, dan perkembangan kognitif. Hasil penelitian tersebut memperkuat pandangan bahwa keterampilan motorik halus merupakan salah satu kemampuan dasar yang perlu dikembangkan untuk mendukung keterlibatan anak dalam proses pembelajaran.

Selain aspek koordinasi dan ketepatan gerakan, berkurangnya kebutuhan bantuan

pada sesi kedua juga menjadi perubahan yang perlu diperhatikan. Kemampuan menyelesaikan tugas dengan bantuan yang semakin minimal menunjukkan adanya perkembangan dalam pelaksanaan aktivitas pra-menulis. Hal ini relevan dengan temuan Cadoret et al. (2018) yang menjelaskan adanya peran kemampuan kognitif dalam hubungan antara kemahiran motorik dan pencapaian akademik awal. Dengan demikian, perkembangan keterampilan motorik tidak hanya berkaitan dengan kemampuan fisik dalam menggerakkan tangan, tetapi juga melibatkan kemampuan anak dalam memahami instruksi, mempertahankan perhatian, dan menyelesaikan tugas yang diberikan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian memberikan gambaran bahwa penerapan aktivitas *playdough* dan penggunaan *pencil grip* berpotensi mendukung peningkatan keterampilan motorik halus pada anak dengan ADHD. Aktivitas *playdough* memberikan kesempatan untuk melatih kemampuan manipulatif tangan dan jari, sedangkan *pencil grip* membantu subjek mempertahankan posisi pegangan pensil ketika melakukan latihan pra-menulis. Kedua kegiatan tersebut memiliki fungsi yang saling melengkapi dalam menstimulasi kemampuan motorik dasar dan penerapannya pada aktivitas yang lebih fungsional. Temuan ini juga memperkuat pentingnya pemberian stimulasi motorik pada anak dengan ADHD sebagaimana dibahas oleh Lelong et al. (2021), yang menyoroti perlunya perhatian lebih besar terhadap intervensi keterampilan motorik halus pada kelompok anak tersebut.

Dari sisi penerapan, kombinasi kedua kegiatan tersebut dapat menjadi alternatif stimulasi dalam pembelajaran individual di lingkungan pendidikan khusus. Guru dapat menggunakan aktivitas *playdough* sebagai kegiatan awal untuk melatih koordinasi jari dan kontrol gerakan tangan sebelum anak melakukan latihan pra-menulis menggunakan *pencil grip*. Orang tua juga dapat melanjutkan aktivitas serupa di rumah dengan pendampingan yang disesuaikan dengan kemampuan anak. Penerapan latihan secara berkelanjutan diharapkan dapat memberikan lebih banyak kesempatan kepada anak untuk mengembangkan keterampilan motorik halus dalam berbagai aktivitas sehari-hari.

Meskipun demikian, hasil penelitian ini perlu diinterpretasikan secara hati-hati karena hanya melibatkan satu orang subjek dan pelaksanaan intervensi terbatas pada dua sesi. Desain A–B yang digunakan juga belum memungkinkan peneliti memastikan bahwa seluruh perubahan yang diamati semata-mata disebabkan oleh intervensi. Selain itu, karena *playdough* dan *pencil grip* diberikan secara bersamaan, kontribusi masing-masing intervensi belum dapat dibedakan secara terpisah. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya perlu melibatkan sesi intervensi yang lebih banyak, pengukuran berulang pada setiap fase, serta pengamatan lanjutan untuk mengetahui keberlanjutan perubahan keterampilan motorik halus. Penelitian dengan subjek yang lebih beragam juga diperlukan untuk memperoleh pemahaman yang lebih luas mengenai penerapan kombinasi kedua intervensi pada anak dengan ADHD.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan aktivitas *playdough* dan penggunaan *pencil grip* menunjukkan adanya kecenderungan peningkatan keterampilan motorik halus pada anak dengan *Attention Deficit Hyperactivity Disorder* (ADHD). Perubahan tersebut terlihat

pada kemampuan mempertahankan pegangan pensil yang lebih stabil, koordinasi mata dan tangan yang semakin baik, berkurangnya kesalahan dalam mengikuti pola garis, serta meningkatnya kemandirian dalam menyelesaikan aktivitas pra-menulis. Kombinasi kedua kegiatan tersebut berpotensi menjadi alternatif stimulasi motorik halus yang dapat diterapkan dalam pembelajaran individual di sekolah maupun kegiatan pendampingan di rumah. Namun, karena penelitian hanya melibatkan satu subjek dengan dua sesi intervensi, hasilnya belum dapat digeneralisasikan dan efektivitas jangka panjangnya belum dapat dipastikan. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan melibatkan lebih banyak sesi intervensi, pengukuran berulang, serta pengamatan lanjutan untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai keberlanjutan perubahan keterampilan motorik halus anak dengan ADHD.

DAFTAR RUJUKAN

Asakawa, A., Murakami, T., & Sugimura, S. (2019). Effect of fine motor skills training on arithmetical ability in children. *European Journal of Developmental Psychology*, *16*(3), 290–301. https://doi.org/10.1080/17405629.2017.1385454

Cadoret, G., Bigras, N., Duval, S., Lemay, L., Tremblay, T., & Lemire, J. (2018). The mediating role of cognitive ability on the relationship between motor proficiency and early academic achievement in children. *Human Movement Science*, *57*, 149–157. https://doi.org/10.1016/j.humov.2017.12.002

Carlson, A. G., Rowe, E., & Curby, T. W. (2013). Disentangling fine motor skills relations to academic achievement: The relative contributions of visual-spatial integration and visual-motor coordination. *Journal of Genetic Psychology*, *174*(5), 514–533. https://doi.org/10.1080/00221325.2012.717122

Cinar, E., Fitzpatrick, C., Almeida, M. L., Camden, C., & Garon-Carrier, G. (2023). Motor Skills are More Strongly Associated to Academic Performance for Girls Than Boys. *Canadian Journal of School Psychology*, *38*(3), 252–267. https://doi.org/10.1177/08295735231173518

Fliers, E. A., Franke, B., & Buitelaar, J. K. (2011). [Motor problems in children with ADHD receive too little attention in clinical practice]. *Nederlands tijdschrift voor geneeskunde*, *155*(50), A3559. https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84856446342&partnerID=40&md5=96b59b4901d824b8430e13b8d241f8ed

Gaul, D., & Issartel, J. (2016). Fine motor skill proficiency in typically developing children: On or off the maturation track? *Human Movement Science*, *46*, 78–85. https://doi.org/10.1016/j.humov.2015.12.011

Kaiser, M.-L., & Albaret, J.-M. (2016). Motor disorders in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADD/ADHD). *ANAE - Approche Neuropsychologique des Apprentissages chez l'Enfant*, *28*(140), 79–84. https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84973324705&partnerID=40&md5=e433f293e78ff8122600e9699cd95d4a

Ledford, J. R., & Gast, D. L. (Editors). (2023). *Single Case Research Methodology: Applications in Special Education and Behavioral Sciences (4th ed.)*. Routledge.

Lelong, M., Zysset, A., Nievergelt, M., Luder, R., Götz, U., Schulze, C., & Wieber, F. (2021). How effective is fine motor training in children with ADHD? A scoping review. *BMC Pediatrics*, *21*(1). https://doi.org/10.1186/s12887-021-02916-5

Li, Y., Wu, X., Ye, D., Zuo, J., & Liu, L. (2024). Research progress on the relationship between fine motor skills and academic ability in children: a systematic review and

meta-analysis. *Frontiers in Sports and Active Living*, *6*. https://doi.org/10.3389/fspor.2024.1386967

Ron Baum, A., Franklin, E., Leitner, Y., & Abraham, A. (2024). Mental imagery for addressing mechanisms underlying motor impairments in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Frontiers in Neurology*, *15*. https://doi.org/10.3389/fneur.2024.1501871

Suggate, S. P., Karle, V. L., Kipfelsberger, T., & Stoeger, H. (2025). Keep the hands in mind: A meta-analysis of correlations between fine motor skills and reading, writing, mathematics, and cognitive development in children and adolescents. *Educational Research Review*, *49*. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2025.100748

Top, E. (2023). Fine motor skills and attention level of individuals with mild intellectual disability getting education in inclusive classrooms and special education schools. *International Journal of Developmental Disabilities*, *69*(2), 248–255. https://doi.org/10.1080/20473869.2021.1953940

Wang, L., & Wang, L. (2024). Relationships between Motor Skills and Academic Achievement in School-Aged Children and Adolescents: A Systematic Review. *Children*, *11*(3). https://doi.org/10.3390/children11030336