



## Optimalisasi Stimulasi Motorik Halus sebagai Kegiatan Pra Menulis Anak Usia Dini dengan kecenderungan Disgrafia

*Optimizing Soft Motoric Stimulation as a Pre-Writing Activity for Early Childhood with Dysgraphia Tendency*

Ana Falera

[ana\\_falera@uinsatu.ac.id](mailto:ana_falera@uinsatu.ac.id)

Pendidikan Islam Anak Usia Dini, UIN Sayyid Ali Rahmatullah Tulungagung

Diunggah: 07/10/2024, Direvisi: 25/11/2024, Diterima: 25/11/2024, Terbit: 27/11/2024

### Abstract

This study aims to explore the optimization of fine motor stimulation as a pre-writing activity in early childhood with a tendency towards dysgraphia, a developmental disorder that affects writing ability. Dysgraphia often hinders children's development in academic skills, especially in the writing process. This study was conducted through a literature study method that analyzed literature related to fine motor development that is relevant to children with dysgraphia. The results of the study showed that appropriate fine motor stimulation, such as beading, cutting, and tracing pattern activities, can significantly improve visual-motor coordination and fine muscle control needed in writing. In addition, structured interventions help improve the quality of children's handwriting, such as consistency of letter size, spacing between letters, and pencil pressure. This stimulation program also has a positive impact on children's self-confidence in carrying out writing activities. The conclusion of this study is that optimizing fine motor stimulation plays an important role in preparing early childhood with a tendency towards dysgraphia to develop better writing skills. However, this intervention requires active involvement from teachers and parents and needs to be adjusted to the child's individual needs. With the right support, children with dysgraphia can overcome writing difficulties and improve their academic readiness.

**Keywords :** early childhood children, dysgraphia, fine motor stimulation, pre-writing

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi optimalisasi stimulasi motorik halus sebagai kegiatan pra-menulis pada anak usia dini dengan kecenderungan disgrafia, yaitu gangguan perkembangan yang mempengaruhi kemampuan menulis. Disgrafia sering kali menghambat perkembangan anak dalam keterampilan akademik, terutama pada proses menulis. Penelitian ini dilakukan melalui metode studi pustaka yang menganalisis literatur terkait pengembangan motorik halus yang relevan untuk anak dengan disgrafia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa stimulasi motorik halus yang tepat, seperti aktivitas meronce, menggunting, dan menelusuri pola, secara signifikan dapat meningkatkan koordinasi visual-motorik dan kontrol otot halus yang diperlukan dalam menulis. Selain itu, intervensi yang dirancang secara terstruktur membantu meningkatkan kualitas tulisan tangan anak, seperti konsistensi ukuran huruf, jarak antar huruf, dan tekanan pensil. Program stimulasi ini juga berdampak positif terhadap kepercayaan diri anak-anak dalam melakukan aktivitas menulis. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa optimalisasi stimulasi motorik halus berperan penting dalam mempersiapkan anak usia dini dengan kecenderungan disgrafia untuk mengembangkan kemampuan menulis yang lebih baik. Namun, intervensi ini memerlukan keterlibatan aktif dari guru dan orang tua serta perlu disesuaikan dengan kebutuhan individual anak. Dengan dukungan yang tepat, anak-anak dengan disgrafia dapat mengatasi kesulitan dalam menulis dan meningkatkan kesiapan akademik mereka.

**Kata Kunci:** anak usia dini, disgrafia, pra-menulis, stimulasi motorik halus

\*Penulis Korespondensi: Ana Falera

### PENDAHULUAN

Keterampilan menulis adalah salah satu aspek penting yang perlu dimiliki oleh anak usia dini untuk bekal pendidikan lebih lanjut yaitu sekolah dasar (Kemdikbud, 2014). Keterampilan menulis adalah salah satu indikator pada aspek perkembangan bahasa, dimana keterampilan menulis berkaitan dengan aspek perkembangan lainnya yaitu kognitif, sosial emosional, dan motorik. Anak yang kesulitan dalam hal menulis, bisa jadi akan mempengaruhi perkembangan kognitif seperti kemampuan membaca dan memecahkan masalah, serta ada kecenderungan emosionalnya tidak stabil karena merasa berbeda dengan temannya (Falera, 2022), yang seringkali membuat anak merasa frustrasi, serta terkait dengan kemampuan motorik terutama motorik halus. Bagi anak usia dini, stimulasi keterampilan

menulis itu disebut sebagai kegiatan pra-menulis (Pramita, 2023). Bagi anak normal saja, perlu stimulasi yang rutin untuk kegiatan pra-menulis, apalagi bagi anak yang mengalami disgrafia.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa orangtua masih banyak yang belum paham tentang apa itu disgrafia. Mereka juga minim pengetahuan tentang stimulasi apa yang bisa dilakukan untuk membantu anak usia dini yang memiliki kecenderungan disgrafia. Padahal, banyak penelitian yang menyebutkan bahwa stimulasi motorik halus dapat membantu anak usia dini untuk kesiapan dalam kegiatan pra menulis sekaligus membantu anak yang memiliki kecenderungan disgrafia.

Disgrafia ditandai dengan tulisan anak yang tidak rapi. Anak yang mengidap disgrafia cenderung sulit mengatur ukuran huruf sehingga kadang ukuran huruf terlihat besar dan juga terkadang kecil, anak kesulitan mengatur jarak antar huruf, anak sulit mengatur tebal dan tipis tulisan karena kekuatan jarinya tidak stabil, dan juga sulit menjaga kerapian tulisan (Ulya & Murdiana, 2024). Disgrafia disebabkan oleh bawaan atau gen dari orangtua, tapi bisa juga disebabkan karena kurangnya stimulasi kemampuan motorik halus yang memang jarang dilatih sejak dini.

Stimulasi motorik halus adalah pintu gerbang kemampuan awal anak untuk memiliki keterampilan menulis (Ariani et al., 2022). Motorik halus adalah bagaimana anak melatih koordinasi otot kecil yaitu koordinasi antara mata dan tangan. Kegiatan pra-menulis yang bisa dilakukan oleh pendidik ataupun orangtua adalah seputar optimalisasi motorik halus seperti meremas, menggunting, menggambar, dan kegiatan lainnya. Hal ini dilakukan dalam rangka untuk menguatkan jari-jari tangan pada anak sebelum akhirnya mereka memegang pensil untuk menulis (Virliana, 2024).

Menulis memerlukan koordinasi yang bagus antara otak, mata, dan tangan. Anak disgrafia cenderung kesulitan dalam menggerakkan tangan sehingga hasil tulisan kadang tebal, kadang tipis, kadang naik, kadang turun, dan tidak rapi. Disgrafia seringkali tidak bisa dideteksi pada saat usia dini, karena memang umumnya anak di usia tersebut belum mampu untuk menulis (Kunhoth et al., 2023). Akan tetapi, apabila orangtua ataupun pendidik dapat melihat tanda-tanda awal (Falera, 2024) yang mungkin berbeda dengan anak normal umumnya, dan dengan memberikan stimulasi motorik halus yang rutin, maka hal tersebut akan dapat mengurangi dampak yang ditimbulkan dari disgrafia. Apabila disgrafia dibiarkan tanpa adanya stimulasi maupun terapi, maka dampak yang ditimbulkan akan semakin parah (Castellucci & Singla, 2024).

Kriteria anak usia dini yang memiliki kecenderungan digrafia adalah mereka kesulitan menirukan pola sederhana seperti pola melingkar atau bentuk dasar lainnya, melakukan goresan yang tidak teratur seperti ukuran maupun ketebalannya, terlihat cepat lelah ketika melakukan kegiatan motorik halus seakan motorik halus adalah suatu kegiatan yang sulit, dan kesulitan dalam memegang alat tulis.

Teori Perkembangan Motorik Halus (*Fine Motor Development Theory*) menekankan pentingnya pengembangan keterampilan motorik halus pada anak-anak untuk tugas-tugas yang melibatkan penggunaan otot-otot kecil (Faber et al., 2024), terutama otot-otot tangan dan jari. *Gesell's Developmental Schedules* dan *Bayley's Scales of Infant Development* menguraikan bahwa perkembangan motorik halus terjadi secara bertahap dan perlu dirangsang dengan kegiatan yang sesuai dengan tahap perkembangan anak (Ramlan et al., 2024). Dalam konteks anak dengan kecenderungan disgrafia, teori ini relevan karena menunjukkan pentingnya melatih kontrol motorik halus melalui kegiatan pra-menulis seperti menggambar, mewarnai, dan bermain dengan benda kecil. Optimalisasi stimulasi ini membantu anak dalam mempersiapkan keterampilan fisik yang diperlukan untuk menulis.

Lev Vygotsky menekankan pentingnya interaksi sosial dan bimbingan dari orang dewasa atau teman sebaya dalam perkembangan anak (Wardani et al., 2023). Zona Perkembangan Proksimal (ZPD) mengacu pada perbedaan antara apa yang dapat dilakukan seorang anak secara mandiri dan apa yang dapat mereka capai dengan bantuan. Untuk anak dengan kecenderungan disgrafia, optimalisasi stimulasi motorik halus dapat dilakukan dalam ZPD, di mana pendidik, orang tua, atau terapis

memberikan dukungan yang tepat melalui aktivitas pra-menulis yang membantu mereka mengembangkan keterampilan motorik yang diperlukan.

Teori-teori ini memberikan dasar yang kuat untuk memahami pentingnya optimalisasi stimulasi motorik halus pada anak usia dini dengan kecenderungan disgrafia. Dengan menggunakan pendekatan yang terstruktur dan terintegrasi dari berbagai teori perkembangan, anak-anak dapat diberikan dukungan yang mereka butuhkan untuk mengatasi tantangan dalam menulis dan memaksimalkan potensi mereka di masa depan. Stimulasi yang tepat tidak hanya meningkatkan kemampuan motorik halus tetapi juga memfasilitasi perkembangan kognitif, sensorik, dan emosional yang mendukung proses pembelajaran secara keseluruhan.

Pada anak usia dini yang memiliki kecenderungan disgrafia, motorik halusnya harus di stimulasi secara rutin (Ginting et al., 2023). Karena apabila tidak dilatih, akan berpengaruh pada perkembangan selanjutnya terutama ketika pendidikan lebih lanjut. Disgrafia tidak bisa sembuh, tapi bisa dikurangi gejalanya. Jadi dengan stimulasi yang intensif serta dukungan dari pendidik dan orangtua, diharapkan dapat membantu anak usia dini dengan kecenderungan disgrafia untuk mengatasi hambatan dalam menulis, memiliki kepercayaan diri, dan memastikan mereka siap untuk tantangan akademik di masa mendatang.

## **METODE PENELITIAN**

Studi tentang optimalisasi stimulasi motorik halus sebagai kegiatan pra menulis anak usia dini dengan kecenderungan disgrafia dilakukan dengan metode studi Pustaka (Adlini et al., 2022). Penelitian studi pustaka tidak mengambil data dari lapangan, melainkan mengambil data dari jurnal atau literatur yang telah dipublikasikan. Data yang diambil adalah data sekunder yang berasal dari artikel, jurnal, laporan penelitian, dokumen resmi, buku, dan literatur lainnya terkait motorik halus untuk anak disgrafia yang berasal dari sumber yang resmi yaitu google scholar, sinta, dan perpustakaan digital.

Hal yang dilakukan oleh peneliti yang pertama adalah mengumpulkan berbagai literatur yang terkait dengan stimulasi motorik halus untuk disgrafia, selanjutnya peneliti menelaah semua literatur yang telah didapatkan untuk mencari mana yang paling kredibel dan relevan. Kedua, peneliti menganalisis isi dari literatur yang sudah dipilah. Dalam hal ini peneliti memahami persamaan dan perbedaan, serta saran dari literatur tersebut. Terakhir, peneliti mengambil kesimpulan dari hasil studi pustaka yang telah dilakukan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Studi pustaka tentang optimalisasi stimulasi motorik halus sebagai kegiatan pra-menulis pada anak usia dini dengan kecenderungan disgrafia, menghasilkan beberapa hal penting. Hasil ini berkaitan dengan peran stimulasi motorik halus dalam mendukung kemampuan menulis dan bagaimana strategi yang tepat dapat membantu anak-anak dengan kecenderungan disgrafia untuk mengatasi tantangan dalam perkembangan menulis.

Stimulasi motorik halus terbukti memberikan peningkatan pada kemampuan menulis permulaan pada anak usia 5-6 tahun (Usman et al., 2023). Stimulasi yang dilakukan adalah menarik garis baik itu garis lurus, garis lengkung, garis ke kiri dan ke kanan, dan bentuk garis lainnya. Pendidik dan orangtua juga dapat melatih motorik halus anak dengan menggunakan APE laying-layang bergaris (Rohyanto et al., 2022). Pada kegiatan ini anak diminta untuk membuat garis tegak, datar, miring, lengkung, dan lingkaran.

Pendidik dapat memberikan terapi menulis atau kegiatan pra-menulis untuk anak usia dini yang memiliki kecenderungan disgrafia agar mereka dapat menulis secara konsisten (Virliana, 2024), langkah pertama adalah dengan melakukan peregangan pada otot-otot kecil yang ada di tangan. Kedua, pendidik dapat mengajak anak untuk meremas. Anak dapat belajar meremas berbagai benda seperti meremas plastisin menjadi bentuk bola atau bentuk lainnya, meremas spons dengan bermain permainan memindah air menggunakan spon, meremas kertas atau koran bekas, dan meremas benda

lainnya. Pendidik juga dapat melakukan metode bingkai, yaitu anak melakukan gerakan menyusuri bingkai di bak pasir, gerakan membentuk bidang bangun datar di udara, menyusuri bingkai dengan berbagai bentuk bidang datar, serta membentuk bidang datar tanpa bantuan bingkai (Mulyati, 2017).

Anak yang memiliki disgrafia dapat mengikuti terapi okupasi (Ginting et al., 2023). Terapi okupasi adalah terapi yang membantu mengatasi masalah dalam hal fisik, kognitif, atau sensorik. Terapi okupasi diharapkan dapat membuat anak yang disgrafia menjadi lebih mandiri dan dapat mengatasi masalah dalam hal menulis. Untuk anak yang mengalami disgrafia, terapi okupasi akan banyak ditekankan dalam hal motorik halus yaitu koordinasi antara mata dan tangan. Kegiatan yang diberikan pun disesuaikan dengan minat dan juga kebutuhan anak (Asriani et al., 2022). Semisal, anak menyukai mainan mobil. Maka anak bisa diajak untuk meremas plastisin membentuk mobil, atau menyusun huruf membentuk kata mobil. Terapi okupasi juga menyediakan alat yang mungkin dapat membantu anak untuk belajar menulis, seperti alat bantu memegang pensil agar tidak mudah lepas, atau bentuk kertas yang bergaris sehingga memudahkan anak untuk berlatih.

Stimulasi motorik halus dapat diberikan pada anak usia dini yaitu menggambar bebas, memegang alat makan, menyusun balok, menggunting, melipat, dan mewarnai (Noor, 2023). Pada kegiatan pertama, menggambar bebas (Timotius et al., 2023). Pendidik atau orangtua memberikan kesempatan pada anak untuk memegang pensil, crayon, arang, kunyit, dan alat lainnya serta memberi kebebasan pada anak untuk mengcoret bebas atau menggambar bebas untuk menstimulasi motorik halus anak dengan cara yang menyenangkan (Ningrum, 2020). Anak bisa saja menggambar sesuatu yang dia sukai seperti menggambar mobil, rumah, atau hanya sekedar mengcoret bebas. Kedua, memegang alat makan. Orangtua bisa mengajari anak untuk memegang alat makan dengan belajar makan sendiri. Dalam hal ini anak tidak hanya belajar memegang suatu benda, tapi juga belajar koordinasi yang sesuai agar dapat mengambil makanan dan memasukkannya ke dalam mulut. Mungkin awalnya anak akan kesulitan melakukan koordinasi tersebut, tapi ketika dilatih terus-menerus maka anak akan terbiasa dan mampu melakukannya.

Stimulasi motorik halus dengan menyusun balok (Agustin et al., 2023). Hal yang bisa dilakukan tidak hanya menyusun balok, tapi bisa juga menyusun lego, menyusun buku, menyusun bombig, dan bahan lainnya. Anak belajar untuk mengambil sesuatu dengan jari-jarinya, dan berusaha untuk menyusun benda tersebut (Rohmatillah & Safitri, 2024). Anak dapat menyusun balok menjadi rumah, menara, dan lainnya, serta dapat menyusun balok menjadi tiang.

Stimulasi motorik halus melalui kegiatan menggunting (Asmara, 2020). Menggunting adalah satu-satunya kegiatan yang bisa dilakukan untuk menstimulasi motorik halus. Bagaimana cara memegang gunting yang benar, bagaimana cara memotong menggunakan gunting, adalah stimulasi yang dapat dilakukan untuk melatih koordinasi dan juga kekuatan tangan anak (Ulfa et al., 2023). Sehingga anak akan dapat melatih mengendalikan kekuatan tangannya. Hal ini juga terlihat dari kemampuan anak untuk menulis dengan ketebalan yang konsisten, yaitu tidak terlalu tebal tapi juga tidak terlalu tipis.

Mewarnai adalah salah satu stimulasi motorik halus (Sriyanah et al., 2023). Mewarnai menjadi hal yang menyenangkan, apalagi apabila gambarnya adalah gambar kesukaan anak. Semisal anak menyukai bola, dan gambarnya adalah bola. Maka anak akan senang hati untuk mewarnai dan memegang alat warna. Alat mewarnai tidak hanya melulu crayon, tapi bisa juga menggunakan bahan lain seperti daun suji, atau buah naga.

Kegiatan mewarnai yang telah dilakukan, terbukti meningkatkan perkembangan motorik halus anak (Harianja et al., 2023). Dalam kegiatan mewarnai, anak melakukan berbagai koordinasi motorik halus, yaitu memegang alat mewarnai, mewarnai dengan rapi, serta mampu mengerak-gerakkan pergelangan tangan.

Stimulasi motorik halus dapat dilakukan melalui kegiatan kolase (Nurjanah et al., 2021). Kolase adalah anak menempel suatu benda pada gambar yang ada di kertas, dengan menggunakan berbagai bahan. Pada kegiatan pertama, pendidik dapat mengajak anak untuk membuat kolase dengan huruf A berukuran besar. Kolase tidak hanya menggunakan kertas, tapi pendidik bisa memanfaatkan *loose part*

seperti bahan alam atau bahan plastik. Semisal, kolase menggunakan daun kering yang sudah disobek kecil-kecil, kolase menggunakan biji-bijian, kolase menggunakan sedotan, serta berbagai bahan lainnya. Selanjutnya pendidik dapat merubah huruf sesuai dengan keinginan anak, semisal huruf awal dari namanya. Sehingga diharapkan anak akan lebih tertarik untuk belajar dan mampu menyelesaikan tugasnya.

Kolase juga dapat menggunakan berbagai bahan bekas (Darmiatun & Mayar, 2019). Kegiatan kolase yang dilakukan adalah terampil menggunakan jari kanan dan kiri untuk memberi lem pada pola gambar, terampil menggunakan jari kanan dan kiri untuk menyusun kolase pada gambar kolase, dan terampil menggunakan jari kanan dan kiri untuk merekatkan bahan kolase pada gambar kolase. Kegiatan kolase yang telah dilakukan adalah kolase gambar jerapah menggunakan cangkang telur, kolase gambar binatang menggunakan kertas bekas, serta kolase gambar kambing menggunakan ampas kelapa.

Kolase untuk menstimulasi motorik halus juga dapat dilakukan menggunakan berbagai bahan alam (Mayasari & Komala, 2023). Pada masa pembelajaran daring, kolase menggunakan bahan alam membuat anak tertarik untuk berlatih, sehingga kemampuan koordinasi mata dan tangannya dapat berkembang dengan baik. Hal ini terlihat dari jari-jari anak yang semakin luwes dan lentur ketika memegang pensil.

Stimulasi motorik halus terbukti meningkatkan kesiapan menulis untuk anak usia taman kanak-kanak (Kumalasari et al., 2024). Hal yang perlu diperhatikan adalah, stimulasi motorik halus yang dapat meningkatkan kesiapan menulis anak terutama yang cenderung disgrafia, maka harus rutin dilakukan. Stimulasi tidak bisa hanya dilakukan sekali dua kali, akan tetapi harus rutin dan konsisten untuk mendapatkan hasil yang bagus. Penggunaan kursi dan meja yang sesuai dengan tinggi anak juga menjadi hal yang perlu diperhatikan. Ketika anak merasa nyaman saat duduk dan melakukan kegiatan motorik halus, maka akan menghasilkan performa yang lebih bagus. Sehingga penting bagi pendidik atau orangtua untuk memberikan kenyamanan pada anak saat belajar.

Motorik halus dapat distimulasi dengan kegiatan mencocok (Heri et al., 2022). Kegiatan mencocok adalah anak memegang alat cocok, untuk mencocok gambar yang ada di kertas, kemudian terdapat alas empuk untuk menahan kertas. Kegiatan mencocok dilakukan dengan anak memegang alat cocok, kemudian dengan kekuatan genggam dan tekanan, anak mencocok gambar sesuai pola sampai akhirnya gambar itu terlepas. Hal seperti ini melatih anak untuk menyesuaikan tekanan yang nantinya digunakan untuk menulis. Anak yang disgrafia cenderung sulit konsisten dalam tebal maupun tipis tulisan. Dengan berlatih mencocok, diharapkan anak dapat menulis dengan tekanan yang konsisten.

Mencocok berhasil meningkatkan kemampuan motorik halus anak (Wahyuni & Delfia, 2023). Hal ini terjadi karena beberapa faktor, yaitu mencocok mampu memotivasi anak untuk aktif terlibat dalam pembelajaran. Pendidik yang aktif juga berperan pada kegiatan mencocok, yaitu pendidik yang mampu membuat pembelajaran menjadi aktif dan menyenangkan. Selanjutnya, orangtua juga berperan dalam menstimulasi motorik anak di rumah. Jadi stimulasi motorik halus tidak hanya dilakukan di sekolah, tapi juga konsisten dilakukan di rumah.

Membatik jumputan juga dapat meningkatkan motorik halus pada anak usia dini (Tawulo & Anhusadar, 2022). Membatik jumputan anak mengikat kain kemudian mencelupkannya ke dalam warna. Membatik jumputan tidak menggunakan malam, akan tetapi kain diikat kemudian dikerut menggunakan tali. Tali di sini memiliki manfaat yang sama seperti malam, yaitu menutup bagian kain agar tidak terkena warna. Stimulasi motorik halus yang dibalut dengan kegiatan yang menyenangkan seperti ini, membuat anak dengan senang hati melakukannya. Membatik jumputan melatih anak untuk mengikat, meremas, dan memegang benda agar tidak jatuh.

Hasil dari berbagai literatur yang telah dipaparkan, nyatanya banyak sekali kegiatan motorik halus yang dapat dilakukan untuk menstimulasi anak usia dini dalam kegiatan pra menulis terutama yang memiliki kecenderungan disgrafia. Memang disgrafia tidak dapat dideteksi sejak usia dini karena

pada masa usia dini adalah masanya anak masih belajar untuk memegang alat tulis. Akan tetapi dengan adanya berbagai stimulasi yang dilakukan, dapat mengurangi resiko atau dampak yang ditimbulkan apabila ternyata anak memiliki kecenderungan tersebut. Stimulasi sejak dini dapat membantu anak untuk lebih percaya diri, dan tidak terlihat berbeda dengan teman sebayanya.

## SIMPULAN

Dari hasil studi pustaka tentang optimalisasi stimulasi motorik halus sebagai kegiatan pra menulis anak usia dini dengan kecenderungan disgrafia, dapat disimpulkan bahwa stimulasi motorik halus memainkan peran krusial dalam mengembangkan kemampuan menulis pada anak usia dini dengan kecenderungan disgrafia. Dengan memberikan kegiatan pra-menulis yang terarah dan terstruktur, anak-anak dapat meningkatkan keterampilan motorik halus, koordinasi visual-motorik, serta kualitas tulisan mereka. Selain itu, peran aktif guru dan orang tua sangat penting dalam memastikan keberhasilan program ini.

Namun, program ini perlu disesuaikan dengan kebutuhan individual anak-anak dan dilaksanakan secara konsisten. Tantangan seperti kurangnya pelatihan atau sumber daya harus diatasi untuk memaksimalkan manfaat yang dapat diperoleh dari stimulasi motorik halus. Keberhasilan dalam optimalisasi stimulasi motorik halus tidak hanya membantu anak-anak dalam hal fisik, tetapi juga meningkatkan motivasi, kepercayaan diri, dan kesiapan akademik mereka di masa depan.

## DAFTAR RUJUKAN

- Adlini, M. N., Dinda, A. H., Yulinda, S., Chotimah, O., & Merliyana, S. J. (2022). Metode Penelitian Kualitatif Studi Pustaka. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.33487/edumaspul.v6i1.3394>
- Agustin, E. T., Fajriyatussa'adah, F., Rahmawati, I., & Solihah, S. (2023). Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia Dini Melalui APE Balok Susun Interaktif di Sekolah Alam Pangandaran. *Edu Happiness: Jurnal Ilmiah Perkembangan Anak Usia Dini*, 2(2), 149–161. <https://doi.org/10.62515/eduhappiness.v2i2.203>
- Ariani, I., Lubis, R. N., Sari, S. H., Fransisca, Y., & Nasution, F. (2022). Perkembangan Motorik Pada Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(6), 12347–12354. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i6.10444>
- Asmara, B. (2020). Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Melalui Kegiatan Menggunting Pada Anak Usia Dini Di Kelompok A TK Khadijah Surabaya. *Pedagogi: Jurnal Anak Usia Dini dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.30651/pedagogi.v6i1.3624>
- Asriani, S., Ridwan, R., Bangsawan, I., & Hanjarwati, A. (2022). Okupasi Terapi dalam Penanganan Kasus Gangguan Perkembangan pada Anak Autis. *Journal of Dissability Studies and Research (JDSR)*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.30631/jdsr.v1i2.1587>
- Castellucci, G., & Singla, R. (2024). Developmental Coordination Disorder (Dyspraxia). In *StatPearls*. StatPearls Publishing. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK603724/>
- Darmiatun, S., & Mayar, F. (2019). Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Anak melalui Kolase dengan Menggunakan Bahan Bekas pada Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(1), Article 1. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.327>
- Faber, L., Schoemaker, M. M., Derix, D. F. A. A., Seetsen- van Schelven, H., Hartman, E., & Houwen, S. (2024). Qualitative age-related changes in fine motor skill performance among 3- to 6-year-old typically developing children. *Human Movement Science*, 93, 103169. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2023.103169>

- Falera, A. (2022). *Instill Religious and Moral Values in Children with Special Needs in Education Unit Early Childhood | Sunan Kalijaga International Journal On Islamic Educational Research*. <https://ejournal.uin-suka.ac.id/tarbiyah/SKIJIER/article/view/6478>
- Falera, A. (2024). Preferensi Pendidik Atas Konsep Sekolah Ramah Anak di PAUD Inklusi. *Kiddo: Jurnal Pendidikan Islam Anak Usia Dini*, 721–730. <https://doi.org/10.19105/kiddo.v1i1.12757>
- Ginting, R. L., Hawa, A. D., Sinaga, C. A., Delima, D., Lubis, F. Z. S., Unanta, F. A. D., Gultom, F., Sarah, S., Cahya, S. R., & Ardiva, T. (2023). Meningkatkan Kemampuan Menulis pada Anak Disgrafia dengan Terapi Okupasi. *Cendikia: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.572349/cendikia.v1i2.254>
- Harianja, J., Siregar, R., & Lubis, J. N. (2023). Upaya Meningkatkan Motorik Halus Melalui Kegiatan Mewarnai Di Taman Kanak-Kanak. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(4), Article 4. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.5158>
- Heri, H. Y. M., Aini, A. L., & Rospiani, N. N. (2022). Kegiatan Mencocok dalam Peningkatan Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Dini di TK Sejahtera I Kecamatan Sindangkasih. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(5), 3935–3941. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i5.6129>
- Kemdikbud, K. (2014). *Permendikbud 146 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 PAUD*. <https://paudpedia.kemdikbud.go.id/berita/permendikbud-146-tahun-2014-tentang-kurikulum-2013-paud?id=20160916112338&ix=17>
- Kumalasari, S., Tjahjono, E., & Horstman, A. D. A.-. (2024). Stimulasi Motorik Halus untuk Meningkatkan Kesiapan Menulis Siswa TK YASPORBI. *Keluwih: Jurnal Sosial Dan Humaniora*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.24123/soshum.v5i1.6816>
- Kunhoth, J., Al Maadeed, S., Saleh, M., & Akbari, Y. (2023). CNN feature and classifier fusion on novel transformed image dataset for dysgraphia diagnosis in children. *Expert Systems with Applications*, 231, 120740. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2023.120740>
- Mayasari, M., & Komala, K. (2023). STIMULASI KEMAMPUAN MOTORIK HALUS ANAK MELALUI KEGIATAN KOLASE BERBASIS BAHAN ALAM DALAM PEMBELAJARAN DARING. *CERIA (Cerdas Energik Responsif Inovatif Adaptif)*, 6(1), 35–42. <https://doi.org/10.22460/ceria.v6i1.12700>
- Mulyati, L. (2017). Mengatasi Kesulitan Belajar Menulis (Disgrafia) melalui Metode Bingkai Bagi Anak Tuna Grahita. *UNIK (Jurnal Ilmiah Pendidikan Luar Biasa)*, 2(1). <https://doi.org/10.30870/unik.v2i1.3549>
- Ningrum, N. N. (2020). Pembelajaran Menggambar Melatih Motorik Halus Dan Sosial Bagi Anak. *IRAMA: JURNAL SENI DESAIN DAN PEMBELAJARANNYA*, 2(2), Article 2. <https://doi.org/10.17509/irama.v2i2.29974>
- 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. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.3600>
- Nurjanah, D. Y., Wulandari, R. S., & Novitasari, L. (2021). *Peningkatan Kemampuan Motorik Halus dalam Persiapan Menulis melalui Kegiatan Kolase*.
- Pramita, S. D. P. S. D. (2023). Improving Pre-Writing Ability in Children Aged 4-5 with Free Drawing Use (Classroom Action Research in Aisyiyah Bustanul Athfal 1 Kindergarten Probolinggo City).

- Journal of Scientific Research, Education, and Technology (JSRET)*, 2(3), Article 3. <https://doi.org/10.58526/jsret.v2i3.213>
- Ramlan, S. A., Isa, I. S., Ismail, A. P., Osman, M. K., & Soh, Z. H. C. (2024). Development of potential dysgraphia handwriting dataset. *Data in Brief*, 54, 110534. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2024.110534>
- Rohmatillah, S., & Safitri, A. (2024). Melatih Kemampuan Motorik Halus Anak Melalui Permainan Balok. *Cendikia: Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(5), Article 5.
- Rohyanto, Salamah, U., M, N., & Agustina, W. (2022). Melatih Motorik Halus dengan Membuat Berbagai Macam Bentuk Garis melalui Media APE Layang-Layang Bergaris. *Anfatama: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(3), Article 3. <https://doi.org/10.572349/anfatama.v1i3.230>
- Sriyanah, N., Efendi, S., & Ilyas, H. (2023). Stimulasi Motorik Halus Anak Dengan Metode Mewarnai Gambar Dengan Pola 3 Dimensi. *ARSY : Jurnal Aplikasi Riset Kepada Masyarakat*, 3(2), Article 2. <https://doi.org/10.55583/arsy.v3i2.439>
- Tawulo, O. S., & Anhusadar, L. (2022). Membatik Jumputan untuk Meningkatkan Motorik Halus pada Masa Pandemi Covid 19 Melalui Home Visit. *KINDERGARTEN: Journal of Islamic Early Childhood Education*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.24014/kjiece.v5i1.13064>
- Timotius, T., Sutrisno, S., & Mulyani, S. (2023). Metode Menggambar dalam Melatih Motorik Anak. *Jurnal Abdimas Terapan*, 2(2), 38–42. <https://doi.org/10.56190/jat.v2i2.23>
- Ulfa, F. A., Reza, M., Komalasari, D., & Widayanti, M. D. (2023). Pengembangan Media Kotak Menggunting untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik Halus Anak Usia 4-5 Tahun. *SELING: Jurnal Program Studi PGRA*, 9(2), Article 2. <https://doi.org/10.29062/seling.v9i2.1725>
- Ulya, N. F., & Murdiana, S. (2024). The Effectiveness of Fine Motor Stimulation in Improving the Writing Ability of Children with Dysgraphia Tendencies. *Pinisi Journal of Art, Humanity and Social Studies*, 4(1), 124–131.
- Usman, Arismunandar, Sadaruddin, Syamsuardi, Hasmawaty, & Hajerah. (2023). Pengaruh Stimulasi Motorik Halus terhadap Kemampuan Menulis Permulaan Anak Usia 5-6 Tahun. *NANAEKE: Indonesian Journal of Early Childhood Education*, 6(2), Article 2. <https://doi.org/10.24252/nananeke.v6i2.43418>
- Virliana, A. I. (2024). Efektivitas Terapi Menulis Siswa Disgrafia untuk Menulis Secara Konsisten. *Pendidikan Dasar Dan Manajemen Pendidikan*, 5(1), Article 1. <https://doi.org/10.53565/bahusacca.v5i1.1283>
- Wahyuni, L., & Delfia, E. (2023). Upaya Meningkatkan Kemampuan Motorik Halus Melalui Kegiatan Mencocok Pola Gambar Pada Kelompok B di TK Islam Hidayah Tanjung Pauh Mudik Kab. Kerinci. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 12044–12050. <https://doi.org/10.31004/jptam.v7i2.8305>
- Wardani, I. R. W., Zuani, M. I. P., & Kholis, N. (2023). Teori Belajar Perkembangan Kognitiv Lev Vygotsky dan Implikasinya dalam Pembelajaran. *DIMAR: Jurnal Pendidikan Islam*, 4(2), Article 2. <https://doi.org/10.58577/dimar.v4i2.92>