



STIMULASI KEMAMPUAN PRA-MENULIS MELALUI AKTIVITAS "CERIA" PADA ANAK DENGAN *DOWN SYNDROME* DI TK IT AS- SALAM KOTA MALANG

Yauma Ainaya Fitri, Ajeng Putri Pratiwi

Departemen Pendidikan Anak Usia Dini, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas
Negeri Malang

yauma.ainaya.2201536@students.um.ac.id, ajengputripratiwi.fip@um.ac.id

<https://jurnal.staim-probolinggo.ac.id/index.php/Al-Athfal>

Abstract:

This study aims to describe the implementation of "Ceria" Activities (Creative Pre-Writing Activities) in stimulating pre-writing skills of children with Down syndrome at TK IT As-Salam Malang City and to identify the challenges faced during its implementation. This study employed a qualitative approach with a case study design. Research was conducted from April 20 to May 8, 2026, at TK IT As-Salam Malang City, involving one child with moderate Down syndrome as the research subject. Data were collected through observation using a checklist instrument, interviews with classroom and shadow teachers, and documentation. Data were analyzed using the Miles model through data reduction, data presentation, and conclusion drawing, supported by source and technique triangulation. The findings revealed that "Ceria" Activities, encompassing drawing with an image-completion technique, beading (meronce), finger painting, and puzzle, contributed to the development of the child's pre-writing readiness through the stimulation of fine motor skills, hand-eye coordination, object manipulation abilities, sensory responses, and hand movement control. In addition, these activities also stimulated the sensory integration system, particularly the tactile system through activities involving various textures, the vestibular system through activities involving balance and body movement coordination, and the proprioceptive system through the use of muscles and joints when grasping, pressing, and moving objects. Implementation was carried out gradually, repeatedly, and adaptively according to the child's condition. Key challenges identified included mood instability, short attention span, dependency on teacher assistance, and limitations in visual-motor coordination.

Keywords: *Activities "Ceria"; Down Syndrome; Pre-Writing; Sensory Integration.*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan implementasi aktivitas "Ceria" (*Creative Pre-Writing Activities*) dalam menstimulasi keterampilan pra-menulis anak dengan *down syndrome* di TK IT As-Salam Kota Malang, serta mengidentifikasi tantangan yang dihadapi selama pelaksanaannya. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus yang dilaksanakan pada 20 April–8 Mei 2026, dengan satu anak *down syndrome* tingkat sedang sebagai subjek penelitian. Data dikumpulkan melalui

ARTICLE HISTORY

Received 13 May 2026

Revised 19 May 2026

Accepted 20 May 2026

observasi berlembar ceklist, wawancara dengan guru kelas dan guru pendamping, serta dokumentasi. Analisis data dilakukan melalui model Miles, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan, dengan triangulasi sumber dan teknik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas "Ceria" yang terdiri dari menggambar dengan teknik melengkapi gambar, meronce, finger painting, dan puzzle menunjukkan perkembangan terhadap kesiapan pra-menulis anak melalui stimulasi motorik halus, koordinasi mata dan tangan, kemampuan manipulasi benda, respons sensori, dan kontrol gerakan tangan. Selain itu, aktivitas tersebut juga menstimulasi sistem sensori integrasi, khususnya sistem taktil melalui aktivitas menyentuh berbagai tekstur, sistem vestibular melalui aktivitas yang melibatkan keseimbangan dan koordinasi gerak tubuh, serta sistem proprioseptif melalui penggunaan otot dan sendi saat menggenggam, menekan, dan memindahkan benda. Implementasi dilakukan secara bertahap, berulang, dan adaptif. Tantangan yang ditemukan meliputi ketidakstabilan mood, rentang perhatian pendek, ketergantungan pada pendampingan, dan keterbatasan koordinasi visual-motorik.

Kata kunci: Aktivitas "Ceria"; Down Syndrome; Pra-Menulis; Sensori Integrasi

INTRODUCTION

Keterampilan menulis adalah salah satu kemampuan dasar yang penting dalam perkembangan anak usia dini, karena berhubungan langsung dengan kemampuan kognitif, bahasa, dan motorik halus sejak dini. Sebelum anak memiliki kemampuan menulis secara formal, anak harus melalui tahapan pra-menulis yang berfungsi sebagai fondasi kesiapan menulis. Tahapan ini mencakup serangkaian kegiatan yang bertujuan untuk melatih kesiapan anak dalam menulis dengan meningkatkan kemampuan koordinasi mata dan tangan seperti mencoret, dan menggambar (Leonia, Handayani, & Putri, 2022). Stimulasi pra-menulis yang terstruktur dan berulang menjadi dasar bagi anak untuk membangun kemampuan menulis di tahap selanjutnya.

Kesiapan pra-menulis pada setiap anak berbeda, khususnya anak dengan kategori down syndrome. Down syndrome merupakan kelainan kromosom menjadi 21 yang mengandung ratusan gen, mencakup didalamnya gen *amyloid* protein yang ada di otak, sehingga memicu aktivasi *mikroglial* serta kerusakan sel saraf yang menjadi berdampak pada seluruh aspek perkembangan anak (Kamil et al., 2023). Dalam konteks pra-menulis, Anak dengan down syndrome mengalami kelemahan otot tangan, koordinasi mata dan tangan, serta kesulitan dalam mempertahankan fokus. Kondisi tersebut menjadi penghambat bagi anak dalam mengikuti pembelajaran menulis secara formal, sehingga anak dengan *down syndrome* memerlukan stimulasi yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik anak (Pratiwi & Amanda, 2025).

Berbagai penelitian telah membahas pentingnya stimulasi pra-menulis pada anak dengan down syndrome, namun belum banyak yang mengkaji secara

mendalam pada pelaksanaan aktivitas tersebut yang disesuaikan dengan karakteristik perkembangan anak sekaligus mengintegrasikan prinsip terapi. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengkajian aktivitas pra-menulis yang dirancang khusus yang disebut dengan aktivitas "Ceria" (*Creative Pre-Writing Activities*), yang menggabungkan kegiatan pembelajaran pra-menulis dengan pendekatan terapi sensori integrasi secara bersamaan. Sensori integrasi merupakan proses neurologis ketika otak menerima berbagai informasi sensorik yang berasal dari lingkungan maupun tubuh, sehingga menghasilkan respon yang adaptif. Aktivitas ini diwujudkan melalui empat kegiatan utama, yaitu menggambar dengan teknik melengkapi gambar, meronce, finger painting, dan puzzle yang dirancang untuk menstimulasi tiga sistem sensorik, yaitu sistem taktil yang berkaitan dengan indera sentuhan yang berasal dari kulit, sistem vestibular berhubungan dengan keseimbangan dan gerakan tubuh, dan sistem proprioseptif adalah sistem yang membantu anak menyadari posisi dan gerakan tubuh tanpa harus melihatnya (Yahya, Kurniawan, & Samawi, 2015).

Lembaga TK IT As-Salam Kota Malang telah menerapkan aktivitas ini untuk satu anak dengan *down syndrome* tingkat sedang. Hasil wawancara awal dengan guru kelas menunjukkan bahwa sebelum penerapan aktivitas "Ceria" anak sering mengalami kesulitan dan kurang menunjukkan kesiapan saat diminta menulis. setelah diberikan stimulasi melalui kegiatan yang terstruktur dan mengintegrasikan prinsip sensori integrasi, anak menjadi lebih fokus, mampu merespons rangsangan dengan baik, dan menunjukkan peningkatan dalam kesiapan pra-menulis berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan implementasi aktivitas "Ceria" dalam menstimulasi keterampilan pra-menulis anak dengan *down syndrome* di TK IT As-Salam Kota Malang, serta mengidentifikasi tantangan yang dihadapi selama pelaksanaan aktivitas tersebut.

RESEARCH METHODS

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis studi kasus. Lokasi penelitian adalah TK IT As-Salam Kota Malang pada tanggal 20 April 2026 sampai 8 Mei 2026 dengan subjek penelitian satu anak dengan *down syndrome* tingkat sedang berdasarkan hasil tes kromosom, yang selanjutnya disebut AMR. Informan dalam penelitian ini adalah guru kelas dan guru pendamping (Guru Shadow) yang mendampingi anak selama proses pembelajaran berlangsung.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga cara, yaitu observasi dilakukan selama pelaksanaan aktivitas "Ceria" menggunakan lembar observasi berupa ceklist yang dilengkapi dengan catatan lapangan, yang kedua wawancara dilakukan kepada guru kelas dan guru pendamping untuk menggali informasi mengenai perencanaan kegiatan, strategi pelaksanaan, dan tantangan yang dihadapi anak, dan yang terakhir dokumentasi dikumpulkan dalam bentuk foto kegiatan, modul pembelajaran khusus, dan catatan anekdot perkembangan anak.

Analisis data yang sudah terkumpul dianalisis menggunakan model Miles,

Matthew B., A. Michael Huberman, (2014) yang terdiri dari tiga tahapan , yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Keabsahan data dilakukan melalui teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik membandingkan data hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memperkuat validitas data penelitian kualitatif.

RESULTS AND DISCUSSION

Konsep aktivitas "Ceria" (Creative Pre-Writing Activities)

Aktivitas "Ceria" merupakan rangkaian kegiatan pra-menulis yang disusun secara kreatif, menyenangkan, dan berbasis pengalaman langsung, dengan mengintegrasikan pendekatan terapi sensori integrasi dalam setiap aktivitas. Kata "Ceria" mencerminkan suasana belajar yang positif dan tidak menekan anak, sehingga anak dapat terlibat dalam pembelajaran pra-menulis tanpa terbebani. Aktivitas tersebut terdiri dari empat kegiatan, yaitu: menggambar dengan teknik melengkapi gambar, meronce, finger painting, dan puzzle yang masing-masing dirancang untuk menstimulasi kesiapan pra-menulis dari dimensi yang berbeda namun saling melengkapi.

Pendekatan sensori integrasi yang menjadi landasan aktivitas "Ceria" dikembangkan oleh Anna Jean Ayres, yang menjelaskan bahwa otak memiliki peran penting dalam mengelola dan mengintegrasikan berbagai rangsangan sensorik dari dalam tubuh maupun lingkungan eksternal, sehingga menghasilkan respons yang adaptif (Irvan, 2017). Dalam aktivitas "Ceria" tiga sistem sensorik utama distimulasi secara terintegrasi, yaitu sistem taktil yang membangun kepekaan terhadap rangsangan sentuhan dan kontrol gerakan jari, sistem vestibular yang berperan dalam keseimbangan dan kontrol postur tubuh, serta sistem proprioseptif yang memberikan informasi posisi dan gerakan tubuh untuk mengontrol arah dan tekanan gerakan tangan sebagai dasar kesiapan menulis (Yahya et al., 2015).

Implementasi Aktivitas "Ceria"

Perencanaan aktivitas "Ceria" dilakukan melalui penyusunan modul pembelajaran khusus yang disesuaikan dengan karakteristik AMR sebagai anak dengan *down syndrome*. Modul pembelajaran ini dirancang oleh guru kelas dan menjadi panduan bagi guru pendamping dalam menyesuaikan cara penyampaian setiap kegiatan. Perencanaan tetap mengacu pada kurikulum PAUD merdeka agar hak belajar anak tetap terpenuhi secara setara. Koordinasi antara guru kelas dan guru pendamping menjadi kunci utama sebelum memulai pembelajaran. Guru kelas menyusun tujuan dan rencana kegiatan, sementara guru pendamping mempersiapkan media yang diperlukan dan menyederhanakan instruksi menggunakan bahasa yang lebih mudah dipahami oleh AMR.

Sebelum memulai kegiatan, guru pendamping selalu memeriksa kondisi emosi dan kesiapan belajar AMR. Jika konsentrasi anak menurun, guru mendahulukan kegiatan yang disukai anak, yaitu aktivitas sensori untuk membantu meningkatkan perhatian anak dan keterlibatan anak sebelum melanjutkan kegiatan

yang lainnya. Modifikasi pembelajaran ini dilakukan tanpa mengubah tujuan utama pembelajaran. Misalnya, Pada kegiatan puzzle, AMR mendapatkan kepingan puzzle yang lebih sedikit dan kepingan puzzle berukuran lebih besar agar lebih mudah dimanipulasi. Pada kegiatan meronce, guru pendamping juga memberikan kartu instruksi visual sebagai panduan pola. Pada kegiatan menggambar dengan teknik melengkapi gambar, guru pendamping menyediakan garis putus-putus yang berfungsi sebagai bantuan bagi anak untuk mengikuti pola gambar.

Strategi pemberian bantuan diterapkan secara bertahap. AMR diberi kesempatan untuk mencoba secara mandiri terlebih dahulu. Apabila anak mulai mengalami kesulitan, guru memberikan bantuan berupa isyarat tangan, demonstrasi langsung, dan arahan secara visual. Apabila AMR mengalami penolakan atau kelelahan, guru pendamping akan mengalihkan fokus anak ke aktivitas yang disukai, kemudian secara perlahan mengarahkan kembali ke tugas yang tertunda. Penguatan positif diberikan secara konsisten dalam bentuk pujian, tepuk tangan dan menunjukkan hasil karya anak sebagai bentuk apresiasi. Selain itu, Komunikasi harian antara guru dan orang tua juga dilakukan untuk memastikan kondisi mood AMR tetap stabil sebelum berangkat ke sekolah, karena kondisi emosi sangat berpengaruh pada kesiapan belajar anak.

Stimulasi Pra-Menulis melalui Aktivitas "Ceria"

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi, capaian kesiapan pra-menulis AMR melalui aktivitas "Ceria" menunjukkan perkembangan yang bervariasi pada setiap aspek. Hasil tersebut dirangkum dalam tabel berikut.

Tabel 1. Capaian Tahapan Kesiapan Menulis AMR melalui Aktivitas "Ceria"

| No. | Tahapan Kesiapan Menulis | Capaian |
|------------|--|--|
| 1 | Kesiapan tangan | Baik, AMR tidak menolak sentuhan cat, serta respon yang diberikan sangat antusias. |
| 2 | Kemampuan memanipulasi benda | Baik, AMR mampu memasukkan ronce terkontrol tanpa menjatuhkan benda |
| 3 | Integrasi bilateral | Baik, AMR mampu mengkoordinasikan kedua tangan secara bersamaan |
| 4 | Kemampuan melintasi garis tengah tubuh | Cukup baik, AMR mampu tangan kanan mampu menjangkau sisi kiri |
| 5 | Kekuatan otot inti tubuh | Berkembang, AMR kadang masih membungkuk saat duduk lama |
| 6 | Dominasi tangan | Baik, AMR konsisten |

| | | | | |
|---|----------------------------|--|--|---|
| | | | | menggunakan tangan kanan |
| 7 | Koordinasi mata dan tangan | | | Berkembang, AMR mampu menyesuaikan gerakan dengan instruksi visual |
| 8 | Kekuatan tubuh bagian atas | | | Baik, AMR mampu mengontrol bahu dengan stabil. |
| 9 | Persepsi visual | | | Baik, AMR mampu memahami pola; goresan masih sedikit meleset dari garis |

Sistem taktil distimulasi melalui kegiatan finger painting. Berdasarkan hasil observasi, AMR tidak menunjukkan penolakan saat bersentuhan langsung dengan cat, sebaliknya AMR memperlihatkan antusiasme dan kenyamanan yang tinggi selama kegiatan berlangsung. Respons ini mengindikasikan adaptasi sensorial yang baik terhadap rangsangan taktil. Pada kegiatan meronce, AMR mampu memasukan media ronce ke dalam tali secara terkontrol tanpa menjatuhkan benda, yang menunjukkan kemampuan manipulasi benda sekaligus koordinasi mata dan tangan yang mulai berkembang. Hal ini sejalan dengan Yahya et al., (2015) yang menyatakan bahwa sistem taktil berperan dalam memberikan umpan balik sensorial untuk mengontrol gerakan jari sebagai dasar kesiapan menulis.

Sistem vestibular terstimulasi selama seluruh rangkaian kegiatan, terutama melalui kemampuan AMR mempertahankan posisi duduk. Kemampuan integrasi bilateral dan kombinasi tangan berkembang dengan baik, AMR menunjukkan konsistensi penggunaan tangan kanan pada semua aktivitas. Konsistensi ini penting sebagai indikator kematangan kontrol motorik (Andika, Utami, Sumarni, & Harini, 2022). Namun, kekuatan otot inti tubuh AMR masih dalam tahap berkembang, ditandai dengan postur yang kadang membungkuk saat kegiatan berlangsung lama. Kondisi ini berkaitan dengan karakteristik hipotonia yang umum ditemukan pada anak dengan *down syndrome*, sehingga membutuhkan stimulasi vestibular yang konsisten dan berkelanjutan.

Sistem proprioseptif distimulasi melalui kegiatan yang menuntut koordinasi dan kontrol gerakan, seperti menggambar dengan teknik melengkap gambar, meronce, dan puzzle. Pada kegiatan menggambar, AMR mampu memperhatikan dan memahami contoh gerakan tangan, mengenali arah garis, serta mengikuti pola visual yang diberikan guru. Meskipun goresan masih sedikit meleset dari garis utama, arah gerakan tangan sudah lebih terarah dan tidak acak lagi. Temuan ini sejalan dengan Rumara, Sudaryanti, & Harun, (2023) yang menegaskan bahwa koordinasi mata dan tangan merupakan komponen penting dalam kesiapan menulis yang berkembang melalui latihan bertahap dan berulang.



Gambar1. Hasil Stimulasi Aktivitas "Ceria" (Creative Pre-Writing Activities)

Pembahasan

Pelaksanaan aktivitas "Ceria" di TK IT As-Salam Kota Malang menunjukkan kesesuaian yang kuat dengan dua landasan teoritis utama. Pertama, teori Montessori yang menekankan bahwa kesiapan menulis perlu dilatih melalui kegiatan sensorimotor terarah menggunakan media konkret (Kartika, 2019). Proses latihan kegiatan meronce, misalnya, secara langsung memperkuat otot-otot kecil tangan sekaligus melatih koordinasi mata dan tangan sebelum anak diperkenalkan pada alat tulis. Kedua, teori perkembangan kognitif Piaget yang menjelaskan bahwa anak usia dini belajar secara optimal melalui pengalaman langsung pada tahap praoperasional (usia 2-7 tahun), dimana pemikiran masih bersifat konkret dan sangat bergantung pada pengalaman langsung (Anggrian & Saefurahman, 2025). Penggunaan media nyata seperti cat, media ronce, dan potongan gambar puzzle menjadi sangat relevan karena membantu anak memahami konsep melalui eksplorasi yang dapat dilihat, disentuh, dan dimanipulasi secara langsung.

Aspek pembeda utama dalam aktivitas "Ceria" adalah pengintegrasikan prinsip sensori integrasi yang dikembangkan oleh Anna Jean Ayres dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari. Pengintegrasian sistem taktil, vestibular, dan proprioseptif secara bersamaan dalam satu rangkaian pembelajaran yang memungkinkan anak memperoleh stimulasi yang lebih komprehensif. AMR terbukti memberikan respons yang lebih positif dan keterlibatan yang lebih lama ketika aktivitas bersifat eksploratif dan multisensori dibandingkan dengan kegiatan yang bersifat monoton. Temuan ini memperkuat pandangan Prianto & Ummah, (2023) bahwa anak berkebutuhan khusus akan lebih mudah menerima pembelajaran, apabila melibatkan stimulasi multisensori dan emosi positif.

Kontribusi masing-masing kegiatan terhadap kesiapan pra-menulis bersifat spesifik namun saling melengkapi satu sama lain. Kegiatan menggambar dengan

teknik melengkapi gambar berkontribusi pada kontrol gerakan tangan dan persepsi visual, karena anak dilatih untuk mengikuti pola yang telah disediakan dengan gerakan yang terarah (Andi Purnawan Putra, 2024). Kegiatan meronce melatih motorik halus, integrasi bilateral, dan koordinasi mata dan tangan sekaligus mengembangkan kemampuan kognitif melalui pengenalan pola (Farida, 2023). Kegiatan finger painting memberikan stimulasi taktil utama serta mengembangkan kelenturan jari dan pergelangan tangan melalui interaksi langsung dengan media cat (Evivani & Oktaria, 2020). Kegiatan puzzle berkontribusi pada koordinasi mata dan tangan dan persepsi visual melalui proses mencocokkan kepingan, serta melatih kemampuan pemecah masalah sederhana (Maylita, Trianggono, Kurniawan, & Dahlan, 2025).

Peran guru pendamping juga menjadi faktor utama dalam keberhasilan implementasi aktivitas “Ceria”. Guru pendamping tidak sekedar berperan sebagai fasilitator, melainkan sebagai penerjemah antara instruksi umum kelas dengan kebutuhan spesifik AMR. Strategi *scaffolding* berupa pemberian contoh langsung, isyarat tangan, dan arahan visual memungkinkan AMR untuk tetap terlibat dalam kegiatan sekaligus mengembangkan kemampuan anak secara bertahap. Koordinasi rutin antara guru kelas, guru pendamping, dan orang tua membentuk sistem dukungan yang holistik dan berpusat pada anak (Nuridhatu Soleha, Nada Kamila, Maltufah Nuriyanti, 2025).

Tantangan dalam Penerapan Aktivitas “Ceria”

Beberapa tantangan ditemukan selama proses implementasi aktivitas “Ceria”. Tantangan utama adalah ketidakstabilan mood AMR, terutama saat kegiatan yang bersifat monoton atau hanya melibatkan satu indera. Kondisi ini selaras dengan karakteristik anak dengan *down syndrome* yang mudah mengalami perubahan mood dengan cepat dan cenderung sulit terlibat dalam pembelajaran apabila anak tidak merasa termotivasi (Alifah Rizqi et al., 2024). Guru pendamping menyampaikan bahwa penolakan paling sering muncul saat AMR diminta menggambar menggunakan pensil biasa, sementara keterlibatan yang tinggi terlihat pada kegiatan yang mengandung unsur eksplorasi warna dan sentuhan langsung seperti *finger painting*.

Tantangan kedua adalah keterbatasan koordinasi visual dan motorik yang terlihat jelas pada kegiatan puzzle dan menggambar. Pada kegiatan puzzle, AMR mampu mengenali kecocokan kepingan secara konseptual, tetapi masih kesulitan menempatkan bagian secara tepat dan presisi. Sementara pada kegiatan menggambar, arah goresan sudah mulai terarah namun masih sering meleset dari garis panduan. Kondisi ini dapat dipahami kelemahan otot inti dan perkembangan koordinasi neuromotor yang lebih lambat, sehingga terdapat kesenjangan antara kemampuan memproses informasi visual dengan kemampuan menerjemahkan ke dalam gerakan yang terkontrol (Pratiwi & Amanda, 2025).

Tantangan ketiga adalah ketergantungan AMR yang tinggi terhadap bantuan

guru pendamping. Meskipun kondisi ini wajar mengingat karakteristik perkembangan anak dengan down syndrome (Setiawan & Muttaqin, 2023), tingkat ketergantungan yang berlebihan tetap perlu disikapi dengan pengurangan bantuan secara bertahap agar anak dapat membantu kemandirian belajar. Upaya ini sudah mulai diterapkan guru pendamping, misalnya dengan memberikan kesempatan AMR untuk mencoba mandiri terlebih dahulu sebelum menerima bantuan.

CONCLUSION

Aktivitas "Ceria" (*Creative Pre-Writing Activities*) yang terdiri dari kegiatan menggambar dengan teknik melengkapi gambar, meronce, puzzle, dan *finger painting* merupakan strategi pembelajaran yang efektif dalam menstimulasi kemampuan pra-menulis anak dengan *down syndrome*. Pengintegrasian pendekatan terapi sensori integrasi dalam kegiatan sehari-hari yang menyenangkan dan berbasis pengalaman langsung menjadi kebaruan sekaligus kekuatan utama dari pendekatan ini. Implementasi dilakukan secara bertahap, berulang, dan terstruktur, dengan koordinasi erat antara guru kelas, guru pendamping dan orang tua.

Aktivitas "Ceria" mampu membantu meningkatkan kesiapan pra-menulis AMR, pada berbagai aspek motorik halus, koordinasi mata dan tangan, kontrol gerakan tangan, kemampuan manipulasi benda, konsentrasi, serta kesiapan penggunaan alat tulis. Tantangan yang dihadapi meliputi kestabilan mood, rentang perhatian yang pendek, kebutuhan pendampingan insentif, dan keterbatasan koordinasi visual dan motorik. Tantangan-tantangan tersebut dapat diatasi dengan pendekatan yang lebih fleksibel, responsif, dan berpusat pada kebutuhan anak.

Penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk mengembangkan variasi aktivitas dan media pembelajaran yang inovatif, dilaksanakan dalam jangka waktu yang lebih panjang, serta melibatkan lebih banyak subjek penelitian, agar diperoleh gambaran yang lebih mendalam dan komprehensif mengenai efektivitas aktivitas pra-menulis berbasis sensori integrasi untuk anak dengan *down syndrome* maupun anak berkebutuhan khusus lainnya.

ACKNOWLEDGMENT

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh jajaran guru TK IT As-Salam Kota Malang, khususnya guru kelas dan guru pendamping yang telah memberikan keterbukaan, informasi, dan dukungan penuh selama penelitian ini berlangsung.

REFERENCES

- Alifah Rizqi et al. (2024). Analisis Perkembangan Kognitif Anak Berkebutuhan Khusus Down Syndrom Di Flexi School Banda Aceh. *Juni, 8*(1), 43–56. Retrieved from <https://jurnal.unugha.ac.id/index.php/warna>
- Andi Purnawan Putra, B. M. (2024). *Mengembangkan kreativitas dan kemampuan menggambar pada anak down syndrome melalui teknik melengkapi gambar.*

- 10(2).
- Andika, W. D., Utami, F., Sumarni, S., & Harini, B. (2022). Keterampilan Penting Sebelum Anak Siap Menulis. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 2519–2532. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.1973>
- Evivani, M., & Oktaria, R. (2020). Permainan Finger Painting Untuk Pengembangan Kemampuan Motorik Halus Anak Usia Dini. *Jurnal Warna : Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 5(1), 23–31. <https://doi.org/10.24903/jw.v5i1.427>
- Farida, C. A. Y. (2023). Meningkatkan Motorik Halus Anak Usia Dini Melalui Kegiatan Meronce. *Jurnal Islam Anak Usia Dini*, 2(2), 103–111.
- Irvan, M. (2017). Gangguan Sensory Integrasi Pada Anak Dengan Autism Spectrum Disorder. *Buana Pendidikan Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan*, 13(23), 11–17. <https://doi.org/10.36456/bp.vol13.no23.a444>
- Kamil, N., Zahrotul Fitri, Z., Nasution, H., & Zarkasih Putro, K. (2023). Memahami Anak Berkebutuhan Khusus: Down Syndrome. *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 190–198. <https://doi.org/10.37985/murhum.v4i2.179>
- Leonia, R. A., Handayani, T., & Putri, Y. F. (2022). Pengaruh Media Loose Part Terhadap Kemampuan Pra-menulis Anak Usia Dini Pada Kelompok B Di Kecamatan. 9(c).
- Maylita, N., Trianggono, M. M., Kurniawan, N., & Dahlan, M. Z. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Puzzle Berbasis Kearifan Lokal Jember dalam Menstimulasi Motorik Halus Anak Usia Dini di TK Al Hidayah III. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10(2), 1223–1230. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i2.3352>
- Miles, Matthew B., A. Michael Huberman, and J. S. (2014). Qualitative data analysis: A methods sourcebook. *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook*. Retrieved from <https://cir.nii.ac.jp/crid/1970023484843333791>
- Nuridhatu Soleha, Nada Kamila, Maltufah Nuriyanti, H. S. (2025). Peran Guru Dalam Mengajar Siswa Tunagrahita Ringan. 3(3), 27–41.
- Pratiwi, A., & Amanda, S. A. (2025). Pengaruh Kegiatan Meronce Terhadap Perkembangan Motorik Halus Pada Anak dengan Gangguan Neuro Perkembangan Di SKH Darmawati Arif 9, 6333–6339.
- Prianto, M. H., & Ummah, F. (2023). Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi Pada Siswa Down Syndrome SD Muhammadiyah 1 Menganti. ... *Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan ...*, 2(2), 69–75. Retrieved from <http://jurnal.mialazhar.sch.id/index.php/el-miaz/article/view/67%0Ahttp://jurnal.mialazhar.sch.id/index.php/el-miaz/article/download/67/41>
- Rumara, P. A. C., Sudaryanti, S., & Harun, H. (2023). Analisis Persepsi Guru PAUD terhadap Koordinasi Mata dan Tangan Anak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(4), 4554–4564. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i4.5044>
- Setiawan, R., & Muttaqin, luqmanul hakim. (2023). Sosialisasi Pembelajaran Anak Down Syndrome di Sekolah PAUD Inklusi. *JPPKh Lectura: Jurnal Pengabdian ...*, 1(2), 40–47. Retrieved from <https://journal.unilak.ac.id/index.php/JPPKhLectura/article/view/17907%0Ahttps://journal.unilak.ac.id/index.php/JPPKhLectura/article/download/17907/5779>
- Yahya, A., Kurniawan, A., & Samawi, A. (2015). Pengaruh Terapi Sensori Integrasi

Yauma Ainaya Fitri, Etc., Stimulasi Kemampuan Pra-Menulis Melalui Aktivitas "Ceria" Pada Anak dengan Down Syndrome Di TK IT As- Salam Kota Malang

Terhadap Kemampuan Motorik Kasar Berjalan Di Atas Garis Siswa Autis. *Jurnal Orthopedagogia*, 1(4), 325–329.