

## **The Effect of Paper Toy Play Therapy on Improving Fine Motor Development in Children with Mental Retardation**

Pengaruh Terapi Bermain *Paper toys* terhadap Peningkatan Perkembangan Motorik Halus pada Anak dengan Retardasi Mental

**Andini Rahma Diyanti<sup>1\*</sup>, Riska Wati<sup>2</sup>, Retno Anggraeni Puspita Sari<sup>3</sup>, Previarsi Rahayu<sup>4</sup>**

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Medika Suherman

\*Corresponding Author: [rakhmadiyantiandini@gmail.com](mailto:rakhmadiyantiandini@gmail.com)

Received: 13-07-2025; Revised: 07-12-2025, Accepted: 10-12-2025

### **ABSTRAK**

Anak dengan retardasi mental umumnya mengalami hambatan perkembangan, termasuk pada kemampuan motorik halus yang berperan penting dalam kesiapan akademik dan kemandirian aktivitas harian. Kurangnya intervensi yang menarik dan terstruktur di sekolah luar biasa menyebabkan stimulasi motorik halus belum optimal. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh terapi bermain *paper toys* terhadap peningkatan perkembangan motorik halus pada anak dengan retardasi mental. Metode penelitian menggunakan desain pre-eksperimental *one group pretest-posttest* pada 37 anak di SDLB Ananda Mandiri Tambun, Kabupaten Bekasi. Perkembangan motorik halus diukur menggunakan lembar observasi 12 item sebelum dan setelah empat sesi intervensi. Hasil menunjukkan peningkatan skor rata-rata dari 20,16 menjadi 26,43. Uji Wilcoxon Signed-Rank menghasilkan nilai  $p < 0,001$ , menandakan adanya perbedaan signifikan antara *pre-test* dan *post-test*. Sebelum intervensi, mayoritas anak berada pada kategori kurang dan cukup, sedangkan setelah intervensi terjadi peningkatan jumlah anak pada kategori baik. Penelitian ini menyimpulkan bahwa terapi bermain *paper toys* efektif meningkatkan kemampuan motorik halus anak dengan retardasi mental. Implikasinya, terapi ini dapat diintegrasikan secara rutin dalam program pembelajaran individual di sekolah luar biasa sebagai pendekatan stimulasi yang sederhana, menarik, dan mudah diimplementasikan untuk mendukung perkembangan fungsional anak.

**Kata Kunci:** Motorik Halus; Retardasi mental; *Paper toys*

### **ABSTRACT**

Children with mental retardation commonly experience developmental delays, including impairments in fine motor skills that play a crucial role in academic readiness and daily functional independence. The limited use of engaging and structured interventions in special education settings often results in suboptimal fine motor stimulation. This study aimed to analyze the effect of paper toy play therapy on improving fine motor development in children with mental retardation. A pre-experimental one-group pretest-posttest design was employed involving 37 students at SDLB Ananda Mandiri Tambun, Bekasi Regency. Fine motor development was assessed using a 12-item observational checklist administered before and after four intervention sessions. The findings showed an increase in the mean score from 20.16 to 26.43. The Wilcoxon Signed-Rank test yielded a  $p$ -value  $< 0.001$ , indicating a statistically significant difference between pretest and posttest scores. Before the intervention, most children were categorized as poor or adequate; however, post-intervention assessments demonstrated an increase in the number of children who achieved good fine motor performance. This study concludes that paper toy play therapy is effective in enhancing fine motor skills in children with mental retardation. Its implications highlight the potential for integrating this therapy into individualized education programs in special schools as a simple, engaging, and practical stimulation approach to support children's functional development.

**Keywords:** Fine Motor; Mental Retardation; *Paper toys*



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

## **1. PENDAHULUAN**

Perkembangan anak merupakan suatu proses yang kompleks dan multidimensional yang mencakup aspek fisik, kognitif, sosial, emosional, dan motorik. Salah satu indikator penting dalam perkembangan fisik adalah keterampilan motorik halus, yaitu kemampuan untuk mengendalikan gerakan otot-otot kecil secara presisi dan koordinatif (Ramadhani et al., 2022). Keterampilan ini mencakup aktivitas seperti memegang

pensil, menggambar, memotong, mengikat tali sepatu, dan menyusun benda-benda kecil. Dalam dunia pendidikan, penguasaan keterampilan motorik halus sangat erat kaitannya dengan kesiapan anak untuk belajar menulis, membaca, dan melakukan kegiatan akademik lainnya secara efektif (Sukaeti, 2021).

Namun, tidak semua anak memiliki kemampuan yang sama dalam perkembangan motorik halus. Anak-anak dengan hambatan perkembangan, khususnya mereka yang mengalami retardasi mental cenderung menunjukkan keterlambatan yang signifikan dalam keterampilan ini. Retardasi mental merupakan kondisi *neurodevelopmental* yang ditandai dengan fungsi intelektual di bawah rata-rata ( $IQ < 70$ ) serta adanya gangguan dalam fungsi adaptif, yang mencakup kemampuan dalam berkomunikasi, merawat diri, bersosialisasi, dan menjalani aktivitas kehidupan sehari-hari secara mandiri. Menurut *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities* (AAIDD), kondisi ini muncul sebelum usia 18 tahun dan bersifat menetap (Kusmiyati, 2021a). Keterlambatan perkembangan motorik halus pada anak dengan retardasi mental berkaitan erat dengan gangguan pada sistem saraf pusat, khususnya korteks motorik dan jalur integrasi sensorimotor yang belum matang secara neurologis (Lin et al., 2024).

Secara global, *World Health Organization* (2022) memperkirakan bahwa terdapat sekitar 15% dari populasi, atau 785 juta orang di seluruh dunia, menderita retardasi mental dan fisik (Suhendra et al., 2024). Di wilayah Asia, sekitar 3% dari populasi setara dengan 33,3 juta orang termasuk dalam kategori retardasi mental (Hastuti & Sriati, 2024). Di Indonesia, menurut data Riskesdas tahun 2018, prevalensi retardasi mental berkisar antara 12–15%, di mana sekitar 3,3% terjadi pada kelompok usia 5–17 tahun (Anlianna et al., 2023). Data dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan menunjukkan bahwa pada tahun ajaran 2020/2021 terdapat 80.837 anak dengan retardasi mental yang bersekolah di SLB, dengan Provinsi Jawa Barat menjadi wilayah dengan jumlah tertinggi yaitu mencapai 14.991 siswa (Kemendikbud RI, 2021). Oleh karena itu, melihat tingginya prevalensi retardasi mental tersebut, maka penting untuk memahami dampaknya terhadap fungsi perkembangan anak, termasuk aspek motorik halus.

Gangguan dalam berpikir, pemecahan masalah, pemahaman informasi, serta regulasi emosi dan perilaku pada anak dengan retardasi mental berdampak langsung terhadap perkembangan motorik halus. Anak dengan kondisi ini kerap menunjukkan hambatan dalam koordinasi tangan dan mata, kesulitan melakukan kontrol gerakan jari secara presisi, serta respons yang kurang optimal terhadap rangsangan dari lingkungan. Ketidakmampuan tersebut berpotensi menurunkan rasa percaya diri, mengurangi motivasi belajar, serta mendorong anak menjadi pasif dan menarik diri dari interaksi sosial. Jika tidak diberikan intervensi yang tepat, hambatan perkembangan motorik halus dapat berdampak lebih luas terhadap aspek perkembangan lainnya, mengingat keterampilan ini merupakan prasyarat penting bagi kesiapan akademik dan kemandirian dalam aktivitas sehari-hari, seperti makan, merapikan pakaian, maupun melakukan perawatan diri (Kenari, 2018).

Berbagai bentuk stimulasi telah lama diterapkan untuk meningkatkan motorik halus pada anak, seperti meronce, menggantung, menempel, melipat kertas, menggambar pola, mengelompokkan benda kecil, serta permainan koordinasi visual-motorik. Aktivitas-aktivitas tersebut bertujuan meningkatkan kekuatan jari, ketepatan gerak, serta konsentrasi. Namun dalam praktiknya, stimulasi tersebut sering disampaikan secara repetitif dan kurang menarik, sehingga anak dengan retardasi mental kurang termotivasi dalam mengikuti kegiatan (Astarani et al., 2024; Anggraini et al., 2024; Boray, 2024). Hal tersebut menyebabkan hasil stimulasi tidak optimal. Dalam konteks tersebut, stimulasi dini dan berkelanjutan menjadi sangat penting untuk mendukung tumbuh kembang motorik anak secara optimal. Anak perlu mendapatkan stimulasi ini sejak dini dan secara konsisten (Livana & Susanti, 2018). Perkembangan motorik anak dengan retardasi mental dapat didorong melalui aktivitas bermain, yang berfungsi sebagai stimulan untuk meningkatkan kemampuan berpikir serta memperkuat aspek sosial, emosional, dan fisik mereka (Fitriani et al., 2022). Berbeda dengan pendekatan pembelajaran konvensional yang bersifat satu arah dan instruksional, terapi bermain memberikan kesempatan kepada anak untuk belajar melalui eksplorasi aktif yang menyenangkan dan berbasis pengalaman nyata.

Salah satu pendekatan yang terbukti efektif adalah terapi bermain, khususnya melalui media yang sederhana dan menyenangkan seperti *paper toys*. Terapi bermain merupakan metode intervensi yang dirancang untuk membantu anak mengembangkan kemampuan fisik dan mental melalui aktivitas bermain yang terstruktur dan bermakna. *Paper toys*, sebagai bentuk permainan kreatif berbasis kertas, menuntut anak untuk melakukan serangkaian aktivitas seperti melipat, memotong, dan merakit kertas menjadi bentuk-bentuk tiga dimensi yang menarik. Proses ini melibatkan keterampilan motorik halus, konsentrasi, koordinasi visual-motorik, serta daya imajinasi anak (Sepwinta, 2007; Sari & Hazizah, 2024). Beberapa penelitian sebelumnya, seperti yang dilakukan oleh Pong, Retnaningtyas, et al. (2020), menunjukkan bahwa terapi bermain dengan media *paper toys* mampu meningkatkan keterampilan motorik halus anak dengan retardasi mental secara signifikan. Aktivitas ini melatih koordinasi bilateral tangan, memperbaiki keakuratan gerakan, dan mendorong

anak untuk berpikir kreatif. Keunggulan lain dari *paper toys* adalah bahan dan metode yang sederhana, mudah diakses, serta dapat diintegrasikan ke dalam program pembelajaran individual (PPI) di sekolah luar biasa. Selain itu, Umami et al. (2020) juga mengungkapkan bahwa pengembangan *paper toys* secara signifikan meningkatkan keterampilan motorik halus pada siswa TK berusia 5-6 tahun, dengan peningkatan yang signifikan dari 41,11% menjadi 85,56%. Studi ini menunjukkan bahwa Mainan Kertas efektif dalam meningkatkan keterampilan seperti memotong, melipat, dan menempel.

Meskipun demikian, berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala SDLB Ananda Mandiri Tambun, Kabupaten Bekasi, diketahui bahwa terapi bermain dengan media *paper toys* belum pernah diterapkan secara sistematis dalam kegiatan pembelajaran di sekolah tersebut. Padahal, dari 43 siswa yang bersekolah di sana, sebanyak 37 anak teridentifikasi mengalami retardasi mental, dan sebagian besar belum mendapatkan intervensi khusus yang difokuskan pada pengembangan keterampilan motorik halus. Fakta ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan siswa dan ketersediaan program intervensi yang sesuai, serta pentingnya mengevaluasi efektivitas metode terapi bermain sebagai alternatif pendekatan edukatif yang menyenangkan dan bermanfaat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis pengaruh terapi bermain menggunakan media *paper toys* terhadap peningkatan perkembangan motorik halus anak retardasi mental di SDLB Ananda Mandiri Tambun, Kabupaten Bekasi. Melalui penelitian ini, diharapkan dapat diperoleh bukti empiris yang dapat memperkuat landasan ilmiah dalam implementasi terapi bermain sebagai intervensi praktis dan berkelanjutan di sekolah luar biasa, serta memberikan rekomendasi strategis bagi guru, terapis, dan pengambil kebijakan dalam bidang pendidikan inklusif.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain *pre-experimental one-group pretest-posttest* yang bertujuan mengevaluasi perubahan skor perkembangan motorik halus pada peserta yang sama sebelum dan sesudah intervensi terapi bermain menggunakan media *paper toys*. Populasi dalam penelitian ini terdiri dari seluruh anak dengan retardasi mental (RM) yang terdaftar di Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB) Ananda Mandiri, berjumlah 37 anak. Untuk pengambilan sampel, peneliti menggunakan teknik *total sampling*, yaitu metode di mana semua anggota populasi diambil sebagai sampel. Teknik ini dipilih karena jumlah populasi yang relatif kecil, yaitu kurang dari 100 individu. Dengan demikian, jumlah sampel dalam penelitian ini mencakup seluruh 37 anak yang mengalami retardasi mental.

Variabel independen adalah terapi bermain dengan media *paper toys*, sementara variabel dependen adalah perkembangan motorik halus. Instrumen intervensi berupa Satuan Acara Kegiatan (SAK) yang dirancang oleh peneliti untuk empat sesi terapi bermain *paper toys*. SAK memuat tujuan pembelajaran per sesi, bahan dan alat, langkah pelaksanaan rinci, tingkat kesulitan, strategi adaptasi individual, serta indikator pencapaian. Teknik bermain yang diterapkan meliputi orientasi dan pemanasan motorik halus, demonstrasi langkah pembuatan *paper toys*, bimbingan terbimbing, latihan mandiri untuk memotong, melipat, dan merekat, serta refleksi singkat dan pemberian umpan balik. Bentuk *paper toys* dipilih bertahap dari sederhana ke kompleks misalnya pola kura-kura pada sesi 1–2 dan pola sapi pada sesi 3–4 untuk menjaga minat dan tantangan. Instrumen pengukuran adalah lembar observasi motorik halus 12 item yang diadaptasi dari Delphie (2006) dan dimodifikasi sesuai konteks aktivitas (Mahar, 2012). Instrumen menilai indikator motorik spesifik menggunakan skala ordinal 1 (Kurang), 2 (Cukup), dan 3 (Baik). Instrumen telah diuji pada sampel uji ( $n = 27$ ), menunjukkan semua item valid berdasarkan perbandingan R hitung terhadap R tabel. Uji reliabilitas internal menghasilkan nilai Cronbach's Alpha  $> 0,60$  sehingga instrumen dinyatakan reliabel untuk keperluan penelitian lapangan.

Pengumpulan data dilaksanakan pada 13–23 Januari 2025 di ruang kelas yang disesuaikan sebagai ruang terapi. Tahapan penelitian mencakup: (1) sosialisasi dan pengumpulan *informed consent*, serta pelatihan fasilitator yang terdiri atas peneliti dan guru kelas; (2) pelaksanaan pre-test menggunakan lembar observasi 12 item; (3) implementasi intervensi selama empat sesi, masing-masing berdurasi 30 menit dengan opsi tambahan 15 menit; (4) pelaksanaan *post-test* menggunakan instrumen yang sama. Intervensi dilaksanakan oleh peneliti yang dibantu guru kelas sebagai fasilitator terlatih guna menjamin konsistensi pelaksanaan. Seluruh sesi didokumentasikan melalui lembar kehadiran, *checklist fidelity* SAK, dan catatan observasi lapangan.

Data diperiksa melalui proses *editing* dan dilanjutkan dengan pemberian kode menggunakan skala 1–3 untuk setiap item observasi. Skor total berkisar 12–36 dan diklasifikasikan menjadi tiga kategori, yaitu: 12–19 (Kurang), 20–27 (Cukup), dan 28–36 (Baik). Setelah dilakukan entri data ke SPSS, proses *data cleaning* dilakukan untuk memastikan tidak terdapat kesalahan input maupun data hilang. Analisis data terdiri atas analisis deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif disajikan dalam bentuk median, rentang interkuartil, frekuensi, dan persentase. Uji normalitas Shapiro–Wilk menunjukkan data tidak berdistribusi normal, sehingga digunakan uji nonparametrik. Pengujian hipotesis dilakukan dengan Uji Wilcoxon Signed-Rank untuk membandingkan skor *pre-test* dan *post-test* dengan tingkat signifikansi  $\alpha = 0,05$ . Hasil dilaporkan bersama nilai  $p$ , statistik Wilcoxon, dan ukuran efek untuk menilai kekuatan pengaruh intervensi. Penelitian ini telah

memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Universitas Muhammadiyah Purwokerto dengan nomor KEPK/UMP/233/1/2025, serta menerapkan prinsip *informed consent*, anonimitas, dan kerahasiaan data.

### 3. HASIL

Tabel 1. Karakteristik Responden di SDLB Ananda Mandiri Tambun Kabupaten Bekasi (n= 37)

Karakteristik	Frekuensi (f)	Persentase (%)
<b>Usia</b>		
7	8	21.6
8	12	32.4
9	7	18.9
10	2	5.4
11	3	8.1
12	5	13.5
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	23	62.2
Perempuan	14	37.8
<b>Intelligence Quotient (IQ)</b>		
40	5	13.5
41	2	5.4
42	5	13.5
43	3	8.1
44	0	0
45	7	18.9
46	0	0
47	1	2.7
48	1	2.7
49	0	0
50	3	8.1
51	0	0
52	3	8.1
53	5	13.5
54	2	5.4

Tabel 1 di atas memperlihatkan bahwa anak usia 8 tahun merupakan kelompok terbesar, yaitu 12 anak (32,4%), disusul usia 7 tahun sebanyak 8 anak (21,6%), dan 9 tahun sebanyak 7 anak (18,9%). Dominasi usia 7–9 tahun ini menggambarkan bahwa sebagian besar responden berada pada fase perkembangan di mana keterampilan motorik halus sedang berkembang pesat dan sangat responsif terhadap stimulasi berbasis permainan. Hal ini mendukung relevansi pemberian terapi bermain *paper toys*, karena pada rentang usia tersebut koordinasi tangan dan mata, ketepatan gerak, dan kemampuan manipulasi objek kecil dapat ditingkatkan secara efektif. Berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat bahwa laki-laki berjumlah 23 anak (62,2%), lebih banyak dibandingkan perempuan yang berjumlah 14 anak (37,8%). Proporsi ini penting karena anak laki-laki dengan hambatan intelektual sering kali memiliki kecenderungan membutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih konkret dan aktif. Model terapi *paper toys* yang mengandalkan aktivitas lipat, gunting, dan tempel dapat menjadi media yang tepat untuk menyalurkan energi motorik anak laki-laki sekaligus meningkatkan fokus dan ketelitian.

Dari segi IQ, penelitian menunjukkan bahwa anak berada pada rentang 40–54, dengan jumlah terbesar pada IQ 45 sebanyak 7 anak (18,9%), diikuti IQ 40 dan 42 masing-masing sebanyak 5 anak (13,5%), serta IQ 52 dan 53 masing-masing 3–5 anak. Jika diklasifikasikan berdasarkan pembagian retardasi mental menurut Kusmiyati (2021b), nilai IQ pada rentang 40–54 mengacu pada kategori retardasi mental sedang hingga ringan. Dalam klasifikasi literatur, retardasi mental sedang berada pada kisaran 36–51 (*Binet*) atau 40–54 (*Wechsler*), sedangkan retardasi mental ringan berada pada rentang 52–68 (*Binet*) atau 55–69 (*Wechsler*). Dengan demikian, sebagian besar responden dengan IQ 40–49 termasuk dalam retardasi mental sedang, yakni kelompok anak yang masih dapat dilatih untuk merawat diri, memahami instruksi sederhana, dan melakukan tugas rutin dengan bimbingan. Kondisi ini relevan dengan intervensi *paper toys*, karena anak dengan retardasi mental sedang membutuhkan media pembelajaran yang konkret dan berulang untuk memaksimalkan fungsi

motorik halus mereka. Sementara itu, anak dengan IQ 52–54, meskipun jumlahnya lebih sedikit (masing-masing 2–5 anak atau sekitar 5–13%), berada dalam kategori retardasi mental ringan. Anak pada kelompok ini umumnya memiliki kemampuan akademik dasar dan koordinasi motorik yang lebih baik dibanding kategori sedang, sehingga berpotensi memberikan respons yang lebih cepat terhadap aktivitas manipulatif seperti melipat, menggunting, dan menempel pada terapi *paper toys*. Maka dari itu, sampel penelitian terdiri dari anak dengan kemampuan kognitif yang masih memungkinkan mereka mengikuti instruksi sederhana dan berpartisipasi aktif dalam terapi berbasis permainan. Variasi tingkat retardasi mental dari sedang hingga ringan juga memberikan dasar yang kuat untuk menilai efektivitas terapi dalam populasi dengan kemampuan berpikir dan motorik yang berbeda-beda.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Perkembangan Motorik Halus Anak Retardasi mental Sebelum Dilakukan Terapi Bermain *Paper toys*

Kategori Nilai	Frekuensi	Persentase
Kurang	16	43.2
Cukup	17	45.9
Baik	4	10.8
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan Tabel 2, terlihat bahwa dari total 37 anak yang mengalami retardasi mental, kondisi perkembangan motorik halus mereka sebelum menerima intervensi terapi bermain *paper toys* menunjukkan hasil yang bervariasi. Sebanyak 16 anak (43,2%) berada dalam kategori kurang, menunjukkan adanya kebutuhan signifikan untuk perbaikan. Sementara itu, 17 anak (45,9%) berada dalam kategori cukup, mengindikasikan bahwa mereka telah mencapai tingkat perkembangan yang memadai, meskipun masih ada ruang untuk peningkatan. Hanya 4 anak (10,8%) yang termasuk dalam kategori baik, menandakan bahwa kemampuan motorik halus mereka sudah berkembang dengan baik. Data ini memberikan gambaran awal mengenai hambatan yang dihadapi anak-anak tersebut dan pentingnya intervensi yang tepat untuk mendukung perkembangan mereka.

Tabel 3. Data Distribusi Frekuensi Perkembangan Motorik Halus Anak Retardasi mental Setelah Dilakukan Terapi Bermain *Paper toys*

Kategori Nilai	Frekuensi	Persentase
Kurang	6	16.2
Cukup	19	51.4
Baik	12	32.4
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>100%</b>

Berdasarkan Tabel 3, dari total 37 anak dengan retardasi mental, terlihat adanya peningkatan yang signifikan dalam perkembangan motorik halus setelah penerapan terapi bermain *paper toys*. Sebanyak 12 anak (32,4%) kini berada dalam kategori baik, sementara sebelum intervensi hanya ada 4 anak dalam kategori tersebut. Selain itu, 19 anak (51,4%) berada dalam kategori cukup, dan 6 anak (16,2%) dalam kategori kurang. Peningkatan ini menunjukkan efektivitas terapi bermain dalam mendukung perkembangan motorik halus anak-anak tersebut, serta menyoroti pentingnya pendekatan intervensi yang menyenangkan dan interaktif dalam proses pembelajaran dan perkembangan mereka.

Tabel 4. Pengaruh Terapi Bermain *Paper toys* Terhadap Peningkatan Perkembangan Motorik halus Anak Retardasi mental Di SDLB Ananda Mandiri Tambun Kabupaten Bekasi

Variabel	Mean (Nilai Rata-rata)	N	Negative Ranks	Positive Ranks	Ties	P-value
Sebelum Intervensi ( <i>Pre-test</i> )	20.16	37	5	22	10	0.001
Sesudah Intervensi ( <i>Post-test</i> )	26.43	37				

Hasil analisis menggunakan Uji Wilcoxon Signed Rank Test, seperti yang ditunjukkan dalam tabel di atas, memberikan wawasan yang penting mengenai perkembangan keterampilan motorik halus anak-anak setelah terapi bermain dengan *paper toys*. Dari total 37 responden, terdapat 5 anak yang mengalami penurunan kemampuan (*negative ranks*) dari *pre-test* ke *post-test*, sementara 22 responden menunjukkan peningkatan (*positive ranks*) dalam keterampilan mereka. Selain itu, terdapat 10 responden yang memiliki nilai yang sama (*ties*) antara *pre-test* dan *post-test*, yang menunjukkan bahwa ada sejumlah anak yang tidak mengalami perubahan dalam hasil tes. Namun, nilai signifikansi yang diperoleh adalah  $p\text{-value} = 0,001$ , yang mengindikasikan bahwa perbedaan yang terukur antara *pre-test* dan *post-test* sangat signifikan. Signifikansi ini menegaskan efektivitas terapi bermain dengan *paper toys* dalam meningkatkan keterampilan motorik halus

anak-anak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa intervensi ini memberikan dampak positif yang kuat terhadap perkembangan motorik halus, yang penting bagi pertumbuhan dan perkembangan anak.

#### 4. DISKUSI

Hasil analisis menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada keterampilan motorik halus setelah intervensi, yang menandakan bahwa pendekatan terapi bermain memiliki potensi sebagai metode stimulasi yang aplikatif dalam lingkungan pendidikan khusus. Temuan ini sejalan dengan teori perkembangan motorik yang menyatakan bahwa aktivitas yang melibatkan koordinasi tangan dan mata dapat memperkuat fungsi sensorimotorik anak. Untuk memahami secara lebih mendalam makna dari hasil tersebut, bagian ini akan mengkaji temuan utama penelitian dalam kaitannya dengan studi sebelumnya, landasan teoritik, serta konteks praktis di lapangan.

##### 4.1 Kemampuan Motorik Halus Pada Anak Retardasi mental Sebelum Intervensi Terapi Bermain *Paper toys*

Berdasarkan hasil penelitian di atas, ditemukan bahwa sebelum intervensi kemampuan motorik halus anak dengan retardasi mental berada pada kategori yang beragam, dengan mayoritas berada pada kategori kurang (43,2%) dan cukup (45,9%). Temuan ini mengonfirmasi karakteristik umum anak dengan retardasi mental, yang cenderung mengalami hambatan dalam koordinasi tangan dan mata, ketepatan gerakan jari, dan perencanaan motorik akibat imaturitas sistem saraf pusat (Pong et al., 2020). Hambatan tersebut biasanya muncul karena adanya gangguan neurokognitif yang berdampak pada fungsi adaptif dan kemampuan manipulatif sehari-hari.

Pada lingkungan sekolah, anak-anak telah memperoleh stimulasi motorik halus melalui kegiatan akademik seperti menulis dan menggambar. Namun, berdasarkan wawancara dengan kepala sekolah, pendekatan terapi bermain sebagai metode khusus stimulasi belum pernah diterapkan. Kondisi ini menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan stimulasi motorik halus anak dan intervensi yang tersedia di sekolah. Menurut teori perkembangan sensorimotor oleh Piaget (1952), anak membutuhkan pengalaman manipulatif yang berulang, konkret, dan bermakna untuk memperkuat jalur sensorimotor (Tosolini et al., 2025). Tanpa intervensi yang sistematis dan terstruktur, anak dengan retardasi mental berisiko mengalami stagnasi perkembangan motorik halus. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Xing & Wu (2025) dan Lelong et al. (2021) bahwa pelatihan motorik halus memerlukan aktivitas intensif, bertahap, dan menyenangkan agar terjadi perubahan yang signifikan pada koneksi neuromuskular. Dengan demikian, kondisi awal ini menegaskan perlunya intervensi tambahan yang lebih aplikatif, kontekstual, dan menarik bagi anak-anak, seperti terapi bermain dengan media *paper toys*.

##### 4.2. Kemampuan Motorik Halus Pada Anak Retardasi mental Setelah Intervensi Terapi Bermain *Paper toys*

Dari hasil penelitian yang telah dipaparkan sebelumnya ditemukan bahwa setelah empat sesi intervensi, kemampuan motorik halus anak menunjukkan peningkatan yang berarti, dengan jumlah anak dalam kategori baik meningkat dari 10,8% menjadi 32,4%. Peningkatan ini menggambarkan bahwa terapi bermain *paper toys* memberikan pengalaman manipulatif yang intensif melalui aktivitas memotong, melipat, merekat, dan menyusun. Aktivitas-aktivitas tersebut merupakan latihan motorik halus yang melibatkan koordinasi visual-motorik, kontrol jari, perencanaan gerak, serta atensi berkelanjutan. Intervensi ini sesuai dengan prinsip terapi bermain yang menempatkan kegiatan bermain sebagai medium komunikasi, eksplorasi, dan pembelajaran bagi anak (Sukardi, 2020). *Paper toys* sebagai alat bantu memberikan stimulus multisensorik yang meningkatkan motivasi, waktu keterlibatan, serta kesempatan latihan berulang. Penelitian yang dilakukan oleh Garaigordobil et al. (2022) bahwa aktivitas bermain kreatif meningkatkan fokus, ketekunan, dan kemampuan pemecahan masalah, yang semuanya mendukung tercapainya gerakan halus yang lebih presisi pada anak. Penelitian lain oleh Balog (2024) dan Ulyanisa Adibah & Yusup (2025) pada kelompok yang berbeda seperti *Autism Spectrum Disorder* juga mengemukakan bahwa terapi bermain dengan pendekatan yang kreatif dapat meningkatkan penanganan masalah dan kemampuan mengatasi tantangan pada anak-anak.

Hasil penelitian ini yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan motorik halus setelah intervensi terapi bermain *paper toys* sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Pong et al. (2020) membuktikan bahwa penggunaan *paper toys* pada anak dengan retardasi mental tingkat sedang dapat meningkatkan kemampuan koordinasi bilateral tangan dan perencanaan gerak halus secara signifikan. Sebelum intervensi, 67% anak-anak menunjukkan perkembangan motorik halus yang tidak tepat,

kemudian menurun menjadi 48% setelah menggunakan *paper toys*. Demikian pula, penelitian oleh Umami et al. (2020) menunjukkan peningkatan keterampilan motorik halus dari 41,11% menjadi 85,56% setelah intervensi dengan media *paper toys* pada anak usia dini. Temuan ini menunjukkan bahwa metode ini efektif tidak hanya pada anak dengan perkembangan normal, tetapi juga pada anak dengan keterbatasan intelektual. Selain itu, penelitian Sari & Hazizah (2024) yang memanfaatkan *paper toys* berbasis kertas daun pisang menunjukkan hasil serupa, bahwa penggunaan media sederhana, murah, dan kontekstual dapat memotivasi anak untuk terlibat dalam aktivitas berulang yang melibatkan otot-otot kecil tangan dan jari, sehingga mempercepat proses pelatihan motorik halus. Hasil penelitian ini relevan dan konsisten dengan studi-studi sebelumnya, baik dari segi pendekatan, mekanisme kerja intervensi, maupun dampaknya terhadap motorik halus. Dengan meningkatnya jumlah anak pada kategori cukup dan baik, dapat disimpulkan bahwa intervensi ini berhasil memberikan stimulasi yang bermakna dan sesuai karakteristik anak dengan retardasi mental.

Namun, hal yang pembeda dalam penelitian ini adalah konteks penerapan pada anak dengan retardasi mental di lingkungan Sekolah Dasar Luar Biasa (SDLB) di Kabupaten Bekasi, di mana pendekatan terapi bermain belum pernah digunakan secara sistematis. Kondisi ini menguatkan urgensi penelitian serta menunjukkan bahwa terapi ini tidak hanya layak tetapi juga aplikatif untuk dijadikan bagian dari program pembelajaran individual (PPI) di sekolah luar biasa. Sukardi (2020) menyebutkan bahwa PPI yang efektif harus bersifat individualistik, fleksibel, dan menyenangkan agar sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa dengan gangguan perkembangan. Dari sisi implementasi, terapi bermain dengan media *paper toys* menawarkan keuntungan berupa keterlibatan langsung anak dalam proses belajar yang aktif dan kreatif, sehingga dapat meningkatkan motivasi, rasa percaya diri, serta keterampilan motorik yang mendukung aktivitas harian mereka. Hal ini selaras dengan studi Harbourne et al. (2021), Jin et al. (2023), dan Alghadier & Alhusayni (2024) yang menyatakan bahwa stimulasi motorik melalui aktivitas bermain yang terstruktur dapat meningkatkan neuroplastisitas dan perkembangan keterampilan adaptif pada anak-anak dengan gangguan perkembangan.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa aktivitas bermain bukan hanya bentuk rekreasi, melainkan juga merupakan sarana terapeutik dan edukatif yang berdampak nyata pada perkembangan anak. Dengan demikian, integrasi terapi bermain *paper toys* secara rutin dalam kurikulum pendidikan luar biasa dapat menjadi solusi strategis dalam meningkatkan kualitas layanan pendidikan bagi anak dengan retardasi mental.

#### **4.3. Pengaruh Terapi Bermain *Paper toys* terhadap Peningkatan Perkembangan Motorik Halus Pada Anak dengan Retardasi mental**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terapi bermain *paper toys* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan motorik halus pada anak dengan retardasi mental dengan skor rata-rata dari 20,16 pada saat *pre-test* menjadi 26,43 pada *post-test*, serta nilai  $p < 0,001$  pada uji Wilcoxon Signed-Rank. Perubahan ini menunjukkan adanya peningkatan keterampilan manipulatif yang bermakna setelah anak memperoleh intervensi selama empat sesi terapi. Secara teoritis, aktivitas bermain yang menuntut koordinasi antara gerakan jari, kontrol tangan, dan visualisasi spasial dapat mempercepat perkembangan jalur neuromuskular yang bertanggung jawab terhadap fungsi motorik halus (Lelong et al., 2021; Xing & Wu, 2025). Dengan demikian, keterlibatan anak dalam aktivitas yang menstimulasi gerakan presisi dan penggunaan otot kecil secara berulang diyakini memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan performa motorik halus.

Efektivitas intervensi ini konsisten dengan temuan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa aktivitas berbasis *paper toys* mampu meningkatkan kemampuan motorik halus secara signifikan pada anak dengan hambatan perkembangan (Pong et al., 2020; Umami et al., 2020; Sari & Hazizah, 2024). Studi oleh Lestari et al. (2025) membuktikan bahwa terapi bermain *paper toys* secara efektif dapat meningkatkan keterampilan motorik halus dan perkembangan kognitif pada anak-anak dengan cacat perkembangan, khususnya mereka yang menderita tunagrahita di SLB Widya Bakti Semarang. Kegiatan bermain yang bersifat kreatif dan terstruktur mampu membangun kontrol gerakan yang lebih halus, meningkatkan koordinasi visual-motorik, serta memfasilitasi kemampuan pemecahan masalah. Selain itu, *paper toys* sebagai media berbahan kertas memiliki keunggulan berupa kemudahan akses bahan, fleksibilitas desain, serta tingkat adaptabilitas yang tinggi, sehingga memungkinkan pendidik menyesuaikan tingkat kesulitan sesuai dengan tingkat kemampuan anak. Karakteristik ini mendukung implementasi intervensi secara individual, bertahap, dan menyenangkan, sesuai dengan prinsip pendidikan untuk anak dengan hambatan intelektual (Amanda & Hidayat, 2024).

Selain berperan dalam peningkatan fungsi fisik, terapi bermain *paper toys* turut memberikan manfaat pada aspek perilaku dan psikososial anak. Aktivitas bermain yang melibatkan keberhasilan dalam menyelesaikan tugas sederhana dapat meningkatkan rasa percaya diri, kemandirian, dan kemampuan mengelola frustrasi. Hal ini penting bagi anak dengan retardasi mental, yang sering mengalami hambatan adaptif dalam mengatasi tantangan motorik maupun akademik. Adanya peningkatan motivasi dan rasa percaya diri dapat memperkuat sikap positif terhadap pembelajaran, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap

keterlibatan yang lebih baik dalam kegiatan pendidikan (Pong et al., 2020; Charmpatsis et al., 2024; Lestari et al., 2025). Dengan demikian, pengaruh terapi tidak hanya terbatas pada aspek motorik, tetapi juga meluas pada peningkatan kesejahteraan dan kesiapan anak untuk belajar.

Penerapan terapi bermain *paper toys* dalam konteks pendidikan luar biasa menunjukkan implikasi praktis yang penting bagi penyelenggaraan pembelajaran di sekolah. Peningkatan kemampuan motorik halus setelah intervensi mengindikasikan bahwa terapi ini dapat diintegrasikan secara adaptif ke dalam Program Pembelajaran Individual (PPI) sebagai strategi stimulasi yang terencana dan berorientasi pada kebutuhan spesifik peserta didik. Penggunaan media yang sederhana, murah, dan fleksibel tidak hanya memperkaya variasi metode pembelajaran, tetapi juga memperkuat keterlibatan anak dalam proses belajar melalui aktivitas yang menyenangkan dan bermakna. Pendekatan berbasis bermain ini memberikan alternatif terhadap pembelajaran konvensional yang seringkali bersifat repetitif, sehingga berpotensi meningkatkan kualitas pembelajaran, mengurangi resistensi terhadap aktivitas akademik, serta memperkuat aspek motivasi dan perilaku adaptif. Oleh karena itu, intervensi berbasis *paper toys* memiliki potensi untuk dimanfaatkan secara luas dalam praktik pendidikan luar biasa, terutama pada kelompok anak dengan kebutuhan yang berbeda.

Meskipun temuan penelitian menunjukkan peningkatan yang konsisten pada sebagian besar peserta, terdapat variasi respons yang perlu mendapat perhatian lebih lanjut. Beberapa anak tidak menunjukkan peningkatan, bahkan mengalami penurunan skor setelah intervensi, yang kemungkinan dipengaruhi oleh tingkat keparahan perkembangan, kemampuan atensi, faktor motivasional, serta dukungan lingkungan belajar. Kondisi ini menekankan pentingnya penerapan intervensi yang bersifat individual, berjenjang, dan didukung strategi adaptasi yang tepat agar optimal bagi setiap peserta didik. Secara keseluruhan, studi ini memperkuat bukti bahwa terapi bermain *paper toys* merupakan pendekatan pedagogis yang efektif dan aplikatif untuk meningkatkan perkembangan motorik halus pada anak dengan retardasi mental. Integrasi intervensi secara berkelanjutan dan sistematis dalam kurikulum pendidikan luar biasa diharapkan dapat mendukung kemandirian anak dalam aktivitas kehidupan sehari-hari, meningkatkan kesiapan akademik, serta memperkuat pencapaian perkembangan jangka panjang.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan di atas, penelitian ini menyimpulkan bahwa terapi bermain *paper toys* memiliki pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan motorik halus pada anak dengan retardasi mental, yang tercermin melalui perubahan kemampuan manipulatif, koordinasi bilateral tangan, serta perencanaan gerakan setelah pelaksanaan intervensi. Peningkatan kemampuan tersebut mengindikasikan bahwa aktivitas bermain dengan media sederhana dan kreatif dapat menjadi strategi stimulasi yang efektif dalam pembelajaran, karena menggabungkan aspek terapeutik, edukatif, dan rekreatif secara bersamaan. Efektivitas intervensi ini menunjukkan bahwa media *paper toys* berpotensi diintegrasikan dalam program pembelajaran individual maupun kegiatan pembelajaran rutin sebagai alternatif metode yang adaptif dan menarik bagi anak dengan kebutuhan khusus. Berdasarkan temuan ini, disarankan agar pendidik dan praktisi pendidikan luar biasa mengembangkan intervensi serupa secara berkelanjutan, melakukan adaptasi sesuai karakteristik anak, serta melibatkan berbagai bentuk kegiatan manipulatif untuk memperkuat perkembangan motorik halus. Selain itu, penelitian lanjutan diperlukan untuk mengeksplorasi efektivitas terapi ini pada kelompok usia dan tingkat perkembangan yang berbeda, serta menguji pengaruhnya terhadap aspek perkembangan lain yang relevan.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti menyampaikan apresiasi dan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala Sekolah SDLB Ananda Mandiri Tambun, seluruh tenaga pendidik dan staf di SDLB Ananda Mandiri Tambun, serta para responden yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pembimbing yang telah memberikan arahan, masukan, dan dukungan selama proses penyusunan penelitian ini. Seluruh kontribusi dan kerja sama yang diberikan sangat berarti dalam mendukung kelancaran dan keberhasilan penelitian ini. Serta kedua orang tua tercinta, selalu memberikan dukungan moral dan material, doa, dan motivasi tanpa henti, serta menjadi sumber inspirasi dan semangat dalam setiap langkah bagi penulis.



## REFERENSI

- Alghadier, M., & Alhusayni, A. (2024). Evaluating the Efficacy of Gross-Motor-Based Interventions for Children with Developmental Coordination Disorder: A Systematic Review. *Journal of Clinical Medicine*, 13(16), 4609. <https://doi.org/10.3390/jcm13164609>
- Amanda, S. T., & Hidayat, S. (2024). The Effect of Origami Play Therapy on the Social Skills of Children with Intellectual Disabilities. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu Dan Pembelajaran Matematika Dan IPA IKIP Mataram*, 12(1), 250–256. <https://doi.org/10.33394/j-ps.v12i1.10567%0A%0A>
- Anggraini, E. S., Silalahi, T. G., Ismawan, N. R., & Sinaga, G. S. A. (2024). Peningkatan Keterampilan Motorik Halus Anak Melalui Kegiatan Origami dan Meronce di RA Baiturrahman. *Jurnal Informasi Keagamaan, Manajemen Dan Strategi*, 4(2), 433–436. <https://doi.org/10.62361/ikamas.v4i2.152>
- Anlianna, Sunanto, Nursalim, M., & Rahmasari, D. (2023). Problems Of Children With Intellectual And Mental Disabilities At School. *Sentra Cendekia*, 4(2), 80–92. <https://doi.org/10.31331/sencenivet.v4i2.2655>
- Astarani, K., Tabita, A., Zeofanny, C., Pawestri, D. M., Puspitasari, D. A., Retno, E. D., Fidel, G., Agung, I. D. G., Candrawati, M., Cicillia, N., Putri, T., Astarani, K., Tabita, A., Zeofanny, C., Pawestri, D. M., Puspitasari, D. A., & Retno, E. D., Fid, T. (2024). Peningkatan Kreativitas Anak Berkebutuhan Khusus Melalui Hasta Karya dari Sapu Tangan. *Archive: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 247–256. <https://doi.org/10.55506/arch.v3i2.99>
- Balog, E. (2024). Playing therapy for children with disorders from the autistic spectrum. *Norma*, 29(1), 25–40. <https://doi.org/10.5937/norma29-51573>
- Boray, F. A. (2024). Pengaruh Kegiatan Melipat Kertas dan Teknik Kolase untuk Perkembangan Motorik Halus Anak Usia Dini. *JiIP (Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan)*, 7(6), 5241–5246. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i6.4557>
- Charmpatsis, C., Sarris, D., Zaragas, H., & Tzoumanika, V. (2024). Effect of Play Therapy on Children With Intellectual Disabilities. *Advances in Psychology, Mental Health, and Behavioral Studies (APMHBS) Book Series*, 121–130. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-8931-7.ch006>
- Fitriani, G. S. V., Ramawati, D., & Rahmawati, E. (2022). Efek Permainan Blok Terhadap Perkembangan Motor Halus Pada Anak Dengan Retardasi Mental: Studi Kasus. *Journal of Bionursing*, 4(3), 216–222. <http://dx.doi.org/10.20884/1.bion.2022.4.3.158>
- Garaigordobil, M., Berruero, L., & Celume, M.-P. (2022). Developing Children's Creativity and Social-Emotional Competencies through Play: Summary of Twenty Years of Findings of the Evidence-Based Interventions "Game Program." *Journal of Intelligence*, 10(4), 77. <https://doi.org/10.3390/jintelligence10040077>
- Harbourne, R. T., Dusing, S. C., Lobo, M. A., Westcott McCoy, S., Koziol, N. A., Hsu, L.-Y., Willett, S. L., Marcinowski, E. C., Babik, I., Baraldi Cunha, A., An, M., Chang, H.-J., Bovaird, J. A., & Sheridan, S. M. (2021). START-Play Physical Therapy Intervention Impacts Motor and Cognitive Outcomes in Infants with Neuromotor Disorders: A Multisite Randomized Clinical Trial. *Physical Therapy*, 101(2). <https://doi.org/10.1093/PTJ/PZAA232>
- Hastuti, H., & Sriati, A. (2024). Halusinasi Dan Perilaku Kekerasan Pada Pasien Retardasi Mental Ringan: A Case Report. *SENTRI: Jurnal Riset Ilmiah*, 3(4), 2075–2086. <https://doi.org/10.55681/sentri.v3i4.2542>
- Jin, Y.-R., Sung, Y.-S., Koh, C.-L., Chu, S. Y., Yang, H. C., & Lin, L. Y. (2023). Efficacy of Motor Interventions on Functional Performance Among Preschool Children With Autism Spectrum Disorder: A Pilot Randomized Controlled Trial. *American Journal of Occupational Therapy*, 77(6). <https://doi.org/10.5014/ajot.2023.050283>
- Kenari, M. A. (2018). the issue of mental and motor disturbances and correction thereof in children with infantile cerebral paralysis and moderate mental retardation. *APCM Journal*, 2(3). <https://doi.org/10.23880/MJCCS-16000137>
- Kusmiyati. (2021a). Pendekatan Psikososial, Intervensi Fisik Dan Perilaku Kognitiv Dalam Desain Pembelajaran Pendidikan Jasmani Bagi Anak Dengan Retardasi Mental. *Jurnal Movement and Education*, 2(1), 74–84. <https://doi.org/10.37150/mae.v2i1.1426>
- Kusmiyati, K. (2021b). Pendekatan Psikososial, Intervensi Fisik, Dan Perilaku Kognitif Dalam Desain Pembelajaran Pendidikan Jasmani Bagi Anak Dengan Retardasi Mental. *Movement and Education*, 2(1), 74–84. <https://doi.org/10.37150/mae.v2i1.1426>
- Lelong, M., Zysset, A., Nievergelt, M., Luder, R., Götz, U., Schulze, C., Wieber, F., & Wieber, F. (2021). How effective is fine motor training in children with ADHD? A scoping review. *BMC Pediatrics*, 21(1), 490. <https://doi.org/10.1186/S12887-021-02916-5>
- Lestari, R. P., Alfianti, D., Samiasih, A., & Maryam, M. (2025). Pengaruh terapi bermain papertoys terhadap perkembangan motorik halus dan kognitif pada tunagrahita. *Journal of Nursing*, 1(2), 69–76. <https://doi.org/10.63425/journalofnursing.v1i2.52>
- Lin, L. Y., Hwang, I. T., Hsu, C. F., Yu, W. H., Lai, P. C., Chen, Y. W., & Tu, Y. F. (2024). Comparing fine

- motor performance among young children with autism spectrum disorder, intellectual disability, attention-deficit/hyperactivity disorder, and specific developmental disorder of motor function. *Frontiers in Pediatrics*. <https://doi.org/10.3389/fped.2024.1372980>
- Livana, A. D., & Susanti, Y. (2018). Pengaruh Stimulasi Motorik Halus Terhadap Tahap Perkembangan Psikososial Anak Usia Pra Sekolah. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 4(1), 30. <https://doi.org/10.17509/jpki.v4i1.1234%0A0>
- Mahar, A. F. (2012). *Pengaruh Terapi Bermain Paper Toys Terhadap Peningkatan Kemampuan Motorik Anak Retardasi Mental Di SLB Negeri Cerme* [Universitas Airlangga]. [https://repository.unair.ac.id/121275/1/Ainin Fitriana Mahar\\_010810127 B](https://repository.unair.ac.id/121275/1/Ainin%20Fitriana%20Mahar_010810127%20B)
- Pong, S. E., Retnaningtyas, E., & Yalastyarini, E. A. (2020). The Use of Paper Toys in Supporting Fine Motor Development of Children with Moderate Mental Retardation. *Open Access Health Scientific Journal*, 1(1), 1–4. <https://doi.org/10.55700/oahsj.v1i1.1>
- Ramadhani, A. S., Azizah, W., Selpiyani, Y., & Khadijah, K. (2022). Bentuk Bentuk Stimulasi Dalam Perkembangan Motorik Anak Usia Dini. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(3), 2360. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v4i3.5080>
- Sari, P. N., & Hazizah, N. (2024). Pengaruh Media Paper Toys Menggunakan Kertas Daun Pisang terhadap Kemampuan Motorik Halus Anak Usia Dini. *Asian Journal of Early Childhood and Elementary Education*, 2(2), 98–105. <https://doi.org/10.58578/ajecee.v2i2.2799>
- Suhendra, A., Nislawaty, & Kusumawati, N. (2024). Hubungan Pengetahuan Orang Tua Dengan Personal Hygiene Anak Retardasi Mental Di SLBN 1 Bangkinang Kota Tahun 2023. *Jurnal Pahlawan Kesehatan*, 1(4), 162–167. <https://doi.org/10.70437/jpk.v1i4.679>
- Sukaeti, A. T. (2021). Upaya Meningkatkan Keterampilan Motorik Halus Anak. *Jurnal Paud Agapedia*., 5(2), 253–263.
- Sukardi. (2020). Pelayanan anak berkebutuhan khusus (ABK) melalui pendidikan inklusi. *Elementary School: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Ke-SD-An*, 7(2), 129–140. <https://doi.org/10.31316/esjurnal.v7i2.829>
- Tosolini, K. E., Damen, S., Janssen, M. J., & Minnaert, A. E. M. G. (2025). A Piagetian lens on cognitive development of children and youths with congenital deafblindness: a scoping review. *Front. Educ.*, 10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1479668>
- Ulyanisa Adibah, G. M., & Yusup, F. (2025). The Effect of Play Therapy on Social Interaction of Learners with Autism Spectrum Disorder: A Literature Study. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 25(2), 278–286. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/pedagogi.v25i2.2559>
- Umami, Y. S., Suparno, & Hakim, L. (2020). The Development of “Paper Toys” Learning Media to Stimulate Children’s Fine Motor Skills. In *Proceedings of the 4th International Conference on Education and Multimedia Technology (ICEMT '20)*., 250–255. <https://doi.org/10.1145/3416797.3416818>
- Xing, Y., & Wu, X. (2025). Effects of Motor Skills and Physical Activity Interventions on Motor Development in Children with Autism Spectrum Disorder: A Systematic Review. *Healthcare*, 13(5), 489. <https://doi.org/10.3390/healthcare13050489>