



Studi Literatur: Analisis Pengaruh Perkembangan Motorik Anak *Down Syndrome* Melalui Permainan *Puzzle* Edukatif

Maya Susanti^{1*}, Naurah Nadhifah², Julia Esa Ayu Firdausi³, I Ketut Mahardika⁴, Sutarto⁵, Iwan Wicaksono⁶
^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Pendidikan IPA, Universitas Jember, Indonesia
mayasusanti671@gmail.com¹, naurahnadhifah26@gmail.com², juliaesa15@gmail.com³, ketut.fkip@unej.ac.id⁴,
sutartofkip@unej.ac.id⁵, iwanwicaksono.fkip@unej.ac.id⁶

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 29-10-2023

Disetujui: 29-11-2023

Kata Kunci:

Motorik;

Puzzle edukatif;

Anak *Down Syndrome*.

Keywords:

Motor skills;

Educational puzzle;

Down Syndrome Children.

ABSTRAK

Abstrak: Perkembangan motorik adalah kemampuan individu untuk mengendalikan gerakan tubuh mereka, yang mencakup perkembangan motorik halus (seperti kemampuan menggenggam) dan perkembangan motorik kasar (seperti kemampuan berjalan). Perkembangan motorik anak *Down Syndrome* cenderung lambat jika dibandingkan anak normal pada umumnya. Perkembangan motorik penting untuk meningkatkan taraf hidup penderita *Down Syndrome*. Kemampuan mereka untuk mengatasi tugas sehari-hari, berkomunikasi, dan berinteraksi dengan lingkungan mereka sangat tergantung pada perkembangan motorik. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan dalam membantu anak-anak dengan *Down Syndrome* meningkatkan perkembangan motorik mereka adalah melalui penggunaan permainan *puzzle* edukatif. Metode penelitian yang digunakan yaitu Studi Literatur dengan melakukan pengkajian hasil penelitian dari sumber google scholar terdiri dari 13 artikel terbitan 10 tahun terakhir. Teknik analisis data yang digunakan yaitu Analisis isi. Hasil analisisnya secara garis besar yaitu terapi permainan *puzzle* dapat membantu dalam mengembangkan kemampuan motorik halus anak *Down Syndrome*, lalu juga berpengaruh terhadap kemampuan bersosialisasi dan kemampuan untuk bertahan hidup.

Abstract: Motoric is an individual's ability to control their body movements, which includes fine motor development (such as the ability to grasp) and gross motor development (such as the ability to walk). The motor development of *Down Syndrome* children tends to be slower compared to normal children in general. Motor development is important to improve the standard of living for *Down Syndrome* sufferers. Their ability to cope with daily tasks, communicate, and interact with their environment depends largely on motor development. One approach that can be applied to help children with *Down Syndrome* improve their motor development is through the use of educational puzzle games. The research method used is Literature Study by reviewing research results from Google Scholar sources consisting of 13 articles published in the last 10 years. The data analysis technique used is content analysis. The general results of the analysis are that puzzle game therapy can help develop the fine motor skills of *Down Syndrome* children, and also influence social skills and the ability to survive.

A. LATAR BELAKANG

Down Syndrome adalah abnormalitas dalam tubuh yang diakibatkan adanya kromosom tambahan pada kromosom 21. Umumnya anak normal hanya memiliki dua kromosom 21, hal ini berbeda pada penderita *Down Syndrome* yang memiliki tiga kromosom 21. Adanya perbedaan itulah anak dengan gangguan *Down Syndrome* umumnya mengalami masalah pada perkembangan intelektual, sensorik dan motorik. Menjadikan anak kesulitan dalam belajar dan beradaptasi dengan lingkungan di sekitarnya. Hal tersebut berpengaruh pada perkembangan fungsi kecerdasan atau IQ anak yang berbeda dengan anak normal lainnya (Hudiyah & Haq, 2016).

Salah satu aspek penting dari perkembangan anak-anak dengan *Down Syndrome* adalah perkembangan motorik. Perkembangan motorik adalah kemampuan

individu untuk mengendalikan gerakan tubuh mereka, yang mencakup perkembangan motorik halus (seperti kemampuan menggenggam) dan perkembangan motorik kasar (seperti kemampuan berjalan). Perkembangan motorik yang optimal sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup anak-anak dengan *Down Syndrome*. Kemampuan mereka untuk mengatasi tugas sehari-hari, berkomunikasi, dan berinteraksi dengan lingkungan mereka sangat tergantung pada perkembangan motorik mereka (Simahate & Munip, 2020). Namun, anak-anak dengan *Down Syndrome* sering menghadapi tantangan dalam mencapai perkembangan motorik yang sesuai untuk usia mereka.

Perkembangan motorik secara umum terdapat dua jenis yang dapat dibedakan menjadi motorik halus dan motorik kasar. Perkembangan Motorik halus merupakan aktivitas yang dilakukan dengan memfungsikan otot kecil

saat melakukannya, contohnya yaitu: mewarnai, menggambar, menulis, serta aktivitas lainnya. Sedangkan yang dimaksud dengan perkembangan motorik kasar yaitu aktivitas yang memanfaatkan otot-otot besar saat berlangsung seperti berlari, melompat, melempar, dan berjalan (Khadijah, 2016).

Seorang anak *Down Syndrome* umumnya akan mengalami permasalahan dalam melakukan gerakan dasar contohnya melompat, berlari, menendang, dan melempar. Penyebab hal ini adalah terdapat cedera pada otak anak *Down Syndrome*. Tentunya hal ini menjadi suatu permasalahan karena otak merupakan pusat utama bagi koordinasi tubuh. Pada bagian dalam otak terdapat Lobus Frontalis yaitu mempunyai kegunaan menjadi area motorik serta berfungsi untuk dapat mengontrol kerja otot. Kelainan *Down Syndrome* sangat mempengaruhi perkembangan dan pertumbuhan anak, terutama perkembangan motoriknya (Dekayati et al., 2016). Salah satu langkah yang dapat digunakan untuk membantu anak-anak dengan *Down Syndrome* meningkatkan perkembangan motorik mereka adalah melalui penggunaan permainan *puzzle*. Permainan *puzzle* menawarkan berbagai manfaat, termasuk pengembangan keterampilan kognitif, motorik halus, dan pemecahan masalah. Selain itu, permainan *puzzle* biasanya disukai oleh anak-anak dan dapat digunakan sebagai alat pembelajaran yang menyenangkan.

Bermain merupakan kegiatan yang dilakukan dengan tujuan hiburan, relaksasi, atau pengembangan diri. Bermain mempunyai peranan penting dalam perkembangan anak. Melakukan aktivitas bermain akan menyebabkan anak-anak dapat belajar mengenai lingkungan sekitar mereka, mengembangkan keterampilan motorik, sosial, dan kognitif, serta membangun imajinasi dan kreativitas mereka. Bermain juga memiliki peran dalam pembelajaran. Melalui permainan, pembelajaran menjadi lebih menyenangkan, interaktif, dan menantang. Bermain dapat digunakan sebagai metode untuk mengajarkan konsep-konsep baru, memperdalam pemahaman, atau melibatkan anak secara aktif dalam proses pembelajaran (Fasya et al., 2023).

Bermain dapat dijadikan suatu inovasi terapi. Anak akan ditempatkan dalam situasi bermain untuk dapat mengubah tingkah laku, hal inilah yang dimaksud dengan terapi bermain. Bermain yaitu gambaran dari kemampuan fisik, sosial, emosional, dan intelektual. Salah satu media yang dapat digunakan untuk aktivitas belajar adalah bermain. Bermain termasuk suatu media yang baik digunakan untuk aktivitas belajar karena dengan bermain anak-anak bisa aktif melakukan komunikasi, mengenal waktu, jarak serta suara, serta belajar menyesuaikan diri dengan lingkungan (arianti & Fitri, 2018). Permainan harus dirancang dengan menarik karena alat yang dirancang dengan menarik akan jauh lebih menarik perhatian anak. Umumnya anak *Down Syndrome*

menggemari alat permainan dengan warna terang dan bentuk yang lebih sederhana serta tidak rumit. Salah satu permainan yang menarik yaitu *puzzle*.

Puzzle secara umum terdiri atas berbagai pilihan bentuk pola dan warna yang dapat menarik perhatian anak. Penggunaan dalam menyusun *puzzle* dalam suatu pola sesuai dengan urutan gambar dapat membantu keaktifan anak (Arifin et al., 2023). Anak akan melakukan aktivitas secara bersama saat mencari bentuk yang sesuai dengan instruksi pada permainan *puzzle*. Tentunya hal ini dapat melibatkan aktivitas anak secara langsung. Aktivitas bermain *puzzle* secara menyenangkan bisa membantu meningkatkan kemampuan daya ingat anak. Melakukan permainan *puzzle* sebagai salah satu terapi bermanfaat untuk meningkatkan keterampilan motorik halus anak (Safitri et al., 2014).

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini berupa studi literatur dan studi kepustakaan menggunakan data sekunder dengan mengumpulkan, mengkaji, dan menganalisis hasil penelitian sebelumnya. Penelitian kepustakaan dapat dilakukan dengan mengumpulkan beberapa sumber dari penelitian terdahulu, lalu dikombinasikan dalam suatu bahasan untuk menarik kesimpulan. Sumber bahan penelitian berasal dari majalah dan buku elektronik. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis isi dengan cara memperoleh informasi yang valid dan dapat ditelaah kembali sesuai dengan konteksnya. Analisis ini dilakukan dengan cara memilih, membandingkan, menggabungkan dan meninjau untuk menemukan temuan penelitian signifikan yang dapat menentukan pengaruh perkembangan motorik anak *Down Syndrome* melalui permainan *puzzle* edukatif. Peneliti melakukan pengkajian terhadap hasil penelitian dari google scholar yaitu terdiri dari 14 artikel terbitan 10 tahun terakhir (2014-2023) yang signifikan dengan topik penelitian.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Perkembangan Motorik Anak *Down Syndrome*

Motorik adalah aktivitas yang berhubungan dengan pergerakan tubuh. Perkembangan motorik merupakan aktivitas yang berkaitan dengan syaraf otot, dan otak yang saling berkaitan satu dengan yang lain. Perkembangan motorik secara garis besar terdiri dari dua jenis, yaitu motorik halus dan motorik kasar. Motorik halus yaitu aktivitas tubuh yang menyertakan otot kecil dalam melakukan pergerakan contohnya yaitu jari-jari tangan. Sedangkan motorik kasar yaitu aktivitas tubuh yang memfungsikan otot besar dalam pergerakannya, contohnya yaitu tangan, kaki, dll. (Simahate & Munip, 2020).

Down Syndrome adalah abnormalitas atau suatu kelainan yang menyerang perkembangan fisik tepatnya pada motorik anak. *Down Syndrome* disebabkan oleh kelainan kromosom, yaitu munculnya kromosom 21 diakibatkan proses kegagalan sepasang kromosom yang saling memisahkan diri saat terjadi pembelahan. Pengidap *Down Syndrome* umumnya ditandai dengan kecenderungan perbedaan fisik pada wajah, dimana terjadi perbedaan pada batang hidung diantara kedua mata, bentuk telinga yang kecil, leher yang cenderung pendek, bentuk tubuh serta postur yang pendek, lidah tampak menjulur dan mulut kecil, bentuk tangan serta kaki yang tidak sempurna, kemudian sendi serta otot yang kurang kuat (Baharudin & Sifaq, 2022).

Anak yang menderita *Down Syndrome* umumnya akan memiliki perkembangan motorik lebih lambat, artinya perkembangan motoriknya masih dibawah rata-rata daripada anak normal umumnya. Hal ini disebabkan anak *Down Syndrome* tidak mampu mengkoordinasikan antara motorik kasar dan halus. Penyebab terlambatnya perkembangan motorik terdapat banyak, salah satu penyebabnya yaitu karena terjadi kerusakan pada otak saat waktu kelahiran maupun keadaan sebelum lahir yang tidak memungkinkan atau hal ini juga dapat disebabkan karena lingkungan yang tidak menyenangkan saat kelahiran. Dampak yang terjadi pada anak *Down Syndrome* yang memiliki perkembangan motorik lambat yaitu anak tidak mampu mengendalikan tugas perkembangan yang diharapkan oleh kelompok sosialnya pada umur tertentu, misalnya anak mengalami kesulitan dalam berjalan atau makan sendiri. Permasalahan yang terjadi pada anak penderita *Down Syndrome* mampu diatasi dengan terapi latihan bagian otot yang digunakan untuk melatih kelemahan otot, latihan kombinasi, dan latihan dasar terpusat (Puspita et al., 2018)

2. Permainan *Puzzle* Edukatif

Media pembelajaran yang dapat dimanfaatkan salah satunya adalah bermain. Bermain dapat membantu dalam menggunakan kemampuan fisik, intelektual, emosional, dan emosi. Permainan *puzzle* yaitu salah satu jenis permainan teka-teki dengan cara melakukan penyusunan gambar maupun potongan-potongan gambar. Permainan *puzzle* bisa dimanfaatkan untuk mengembangkan motorik halus anak dengan cara menyertakan koordinasi antara mata dan tangan dengan otot kecil (Rahmayanti, 2018).

Permainan *puzzle* adalah salah satu bentuk stimulus pada anak *Down Syndrome*. Stimulus yang terjadi yaitu anak akan mengamati sehingga hal ini menyebabkan anak dapat melatih kerja jari-jari tangan dan otak anak *Down Syndrome*. Terapi anak *Down Syndrome* melalui permainan *puzzle* adalah salah satu permainan edukatif yang digunakan untuk melatih kecerdasan anak dalam

membongkar pasang potongan *puzzle* berdasarkan pasangannya serta menyesuaikan dengan warna, ukuran, dan bentuknya (Utami, 2023).

3. Pengaruh Perkembangan Motorik Anak *Down Syndrome* Melalui Permainan *Puzzle* Edukatif

Berdasarkan hasil studi literatur terhadap 14 artikel yang telah sesuai dengan topik, maka dapat diketahui jika terdapat pengaruh positif yang signifikan diantara permainan *puzzle* dengan motorik anak *Down Syndrome*. Hasil studi literatur terhadap 14 artikel dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Studi Literatur terkait Pengaruh Permainan *Puzzle* terhadap Motorik Anak *Down Syndrome*

| Peneliti | Perlakuan | Pengaruh |
|--------------------------|---|---|
| (Utami, 2023) | Melakukan terapi menggunakan permainan <i>puzzle</i> untuk anak <i>Down Syndrome</i> | Terapi dengan permainan <i>puzzle</i> berdampak baik terhadap perkembangan motorik halus anak <i>Down Syndrome</i> |
| (Solicha & Suyadi, 2021) | memberikan terapi kegiatan menyusun <i>Puzzle</i> pada <i>Busy Book</i> | Motorik halus anak dapat berkembang dengan melakukan permainan <i>Puzzle</i> yang terdapat di <i>busy book</i> |
| (Ismail, 2015) | Melakukan permainan gambar benda pada <i>puzzle</i> | Motivasi anak untuk belajar dapat menjadi lebih baik dengan melakukan permainan gambar benda kemudian kecerdasan bahasa juga meningkat |
| (Parore & Rahman, 2022) | Melakukan berbagai permainan salah satunya <i>puzzle</i> edukatif sebagai terapi untuk mandiri | Melakukan perancangan kegiatan permainan yang edukatif pada anak <i>Down Syndrome</i> dapat melatih anak untuk lebih mandiri |
| (Rahmayanti, 2018) | Melakukan permainan <i>puzzle</i> untuk memfungsikan otot-otot kecil serta meningkatkan motorik halus | Memberikan terapi dengan melakukan permainan <i>puzzle</i> pada anak penderita <i>Down Syndrome</i> dapat membantu mengembangkan kemampuan motorik halus anak |
| (Jafar et al., 2023) | Melakukan pengenalan huruf menggunakan kartu kata pada <i>puzzle</i> edukatif | Melakukan pengenalan huruf pada kartu kata dapat membantu anak dalam peningkatan daya ingat anak |
| (Ubaidillah, 2018) | Melakukan terapi okupasi pada anak <i>Down Syndrome</i> | Penggunaan terapi okupasi dengan salah satu medianya <i>puzzle</i> dapat memberikan dampak positif pada motorik halus |

| | | |
|----------------------------|---|---|
| (Dwicadika & Adiani, 2021) | Melakukan permainan <i>puzzle</i> bertema hewan | Permainan <i>puzzle</i> papan berdampak positif untuk pelatihan kemampuan motorik kasar serta halus |
| (Hayton et al., 2019) | Melakukan permainan <i>puzzle</i> teka-teki gambar berisi resleting, kancing, popper, pengikat tali sepatu | Melakukan permainan <i>puzzle</i> dalam bentuk aksesoris pakaian akan berpengaruh pada kemampuan motorik halus anak dalam aktivitas sehari-hari |
| (Wulandari et al., 2018) | Melakukan penelitian pada 12 anak yang terdiri dari instrumen penelitiannya: lembar ceklis, wawancara, observasi. Mengobservasi anak saat melakukan interaksi sosial dengan menggunakan <i>puzzle</i> | Permainan <i>puzzle</i> yang dilakukan dapat meningkatkan kemampuan bersosialisasi |
| (Inayati et al., 2022) | melakukan permainan <i>puzzle</i> dengan menggunakan daun pisang | Melalui permainan <i>puzzle</i> anak <i>Down Syndrome</i> dapat menyelesaikan masalah sederhana, meningkatkan konsentrasi, dan dapat memusatkan perhatian |
| (Rahmatillah, 2023) | Melakukan permainan lipat kertas dan <i>puzzle</i> | permainan <i>puzzle</i> dan melipat kertas dapat meningkatkan kemampuan motorik anak <i>Down Syndrome</i> |
| (Agustina et al., 2023) | Melakukan permainan <i>puzzle</i> mengenal organ tubuh | Permainan <i>puzzle</i> dapat meningkatkan ketrampilan perlindungan diri anak <i>Down Syndrome</i> |

Berdasarkan Tabel 1. didapatkan hasil bahwa melakukan terapi dengan bermain *puzzle* mampu secara efektif meningkatkan perkembangan motorik halus pada penderita *Down Syndrome*. Perkembangan motorik anak *Down Syndrome* cenderung lebih lambat dibandingkan anak normal pada umumnya dikarenakan adanya abnormalitas pada perkembangannya. Maka itu perlu dilakukan cara untuk mampu meningkatkan motorik anak *Down Syndrome*, salah satu langkahnya yaitu dengan melakukan permainan *puzzle* edukatif.

Berdasarkan analisis ketiga belas artikel diatas, perkembangan motorik halus pada anak penderita *Down Syndrome* dapat lebih berkembang. Penelitian yang dilakukan Utami (2023) menyebutkan bahwa sebelum dilakukan terapi bermain *puzzle* hasil rata-rata motorik halus anak *Down Syndrome* adalah 6, kemudian setelah dilakukan terapi rata-ratanya meningkat menjadi 14,60. Berdasarkan hasil tersebut, maka dapat diketahui bahwa

terjadi suatu peningkatan dalam perkembangan motorik anak sesudah dilakukannya terapi bermain *puzzle*. Selanjutnya hasil penelitian oleh Solicha & Suyadi (2021) menyatakan bahwa melakukan kegiatan permainan *puzzle* pada *busy book* dapat meningkatkan perkembangan motorik *Down Syndrome*. Dimana permainan ini mengutamakan keempat indera yang dikembangkan. permainan yang dilakukan juga terbukti berpengaruh terhadap kemampuan problem solving.

Hasil penelitian Ismail (2015) menyatakan bahwa melakukan permainan atau *games* gambar benda pada *puzzle* mampu efektif untuk memotivasi anak belajar lebih baik. Kemudian hasil penelitian Parore & Rahman (2022) menyatakan bahwa terapi bermain yakni salah satunya bermain *puzzle*, fisioterapi, terapi okupasi, sensori integrasi, snoezelen, terapi wicara, dan terapi perilaku dapat diberikan untuk melatih bertahan hidup secara mandiri. Penelitian Rahmayanti (2018) menyatakan bahwa permainan *puzzle* bisa koordinasi kecepatan tangan dan mata serta dimanfaatkan untuk pengembangan motorik halus, seperti gerakan jari tangan.

Penelitian Jafar et al. (2023) menyatakan bahwa pengenalan huruf menggunakan kartu kata pada *puzzle* edukatif dapat membantu dalam peningkatan daya ingat anak *Down Syndrome*. Kemudian hasil penelitian Ubaidillah (2018) yakni penggunaan terapi okupasi ditunjang dengan *puzzle* dapat melatih motorik halus. Terapi pada anak *Down Syndrome* sangat perlu dilakukan dan diberikan sesuai kemampuan anak tersebut. Agar terapi dapat berlangsung dengan hasil yang maksimal maka perlu adanya kerja sama antara lingkungan sekolah, keluarga, dan masyarakat umum. Selanjutnya penelitian Dwicadika & Adiani (2021) menyatakan bahwa penderita *Down Syndrome* akan memerlukan waktu lebih lama untuk menggerakkan saraf motoriknya serta dengan melakukan permainan *puzzle* bertema hewan dapat membantu anak *Down Syndrome* dalam melatih keterampilan motoriknya sekaligus dapat mengenal hewan dan struktur hewan.

Penelitian yang dilakukan oleh Hayton et al. (2019) membuktikan bahwa melakukan permainan *puzzle* dalam bentuk aksesoris pakaian bisa membantu meningkatkan perkembangan motorik halus anak *Down Syndrome* dalam kegiatan sehari-hari. Penelitian Wulandari et al., (2018) menyatakan bahwa permainan *puzzle* dapat meningkatkan kemampuan adaptasi sosial anak. Penelitian Inayati et al. (2022) menyatakan bahwa permainan *puzzle* yang dilakukan oleh anak *Down Syndrome* dapat menyelesaikan masalah sederhana, meningkatkan konsentrasi, dan dapat memusatkan perhatian.

Penelitian Rahmatillah (2023) menyatakan bahwa permainan yang dilakukan secara berkala berupa permainan *puzzle* dan melipat kertas dapat

meningkatkan kemampuan motorik anak *Down Syndrome*. Lalu penelitian terakhir yaitu yang dilakukan oleh Agustina et al. (2023) menyatakan bahwa permainan *puzzle* mampu meningkatkan kemampuan perlindungan diri pada anak *Down Syndrome*.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dari Studi Literatur yang dipaparkan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa melakukan terapi dengan bantuan permainan *puzzle* pada anak penderita *Down Syndrome* mampu meningkatkan perkembangan motoriknya. Secara garis besar permainan *puzzle* yang dilakukan dapat membantu dalam mengembangkan perkembangan motorik halus anak *Down Syndrome*. Hasil Studi Literatur juga menyatakan bahwa permainan *puzzle* yang dilakukan terdapat banyak jenisnya serta terpai permainan *puzzle* juga dapat dikombinasikan dengan terapi lainnya yang dapat membantu mengembangkan motorik anak. Terapi yang dilakukan akan memberikan hasil yang maksimal jika terdapat kerja sama yang baik antar orang tua dan pelaku terapi. Selain berpengaruh terhadap motorik, permainan *puzzle* juga berpengaruh terhadap kemampuan sosial dan bertahan hidup anak penderita *Down Syndrome*. Bagi peneliti yang tertarik dengan tema penelitian yang sama, diharapkan dapat lebih banyak melakukan analisis artikel mengenai kegiatan atau terapi yang dapat membantu meningkatkan motorik anak *Down Syndrome*.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustina, L. S. S., Kusumawati, R. N., & Hardjono, H. (2023). Edukasi Seks Berbasis Permainan Puzzle untuk Meningkatkan Keterampilan Perlindungan Diri Anak. *Intuisi: Jurnal Psikologi Ilmiah*, 14(2), 49–61. <https://doi.org/10.15294/intuisi.v14i2.29575>
- arianti, diana, & Fitri, A. E. (2018). Pengaruh Terapi Bermain Terhadap Kemampuan Motorik Halus Anak Down Syndrome di Slb Ypplb Padang. *JIK- Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(1), 23–30. <https://doi.org/10.33757/jik.v2i1.79>
- Arifin, B., Permoni, D., Ayu Putri Hapsari, M., Nur Elisa, S., Fakhriyah, F., & Aditia Ismaya, E. (2023). *Systematic Literature Review: Penggunaan Media Puzzle terhadap Pemahaman Konsep IPS pada Siswa Sekolah Dasar*. 1(3), 101–114. <https://doi.org/10.51903/pendekar.v1i4.309>
- Baharudin, N. A., & Sifaq, A. (2022). Pengaruh Permainan Lempar Tangkap Bola Kasti Terhadap Perkembangan Motorik pada Anak Down Syndrome. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 5(1), 98–108.
- Dekayati, S., Asih, H. M., & Nurullita, U. (2016). Pengaruh Terapi Bermain Menyusun Menara Donat Terhadap Peningkatan Kemampuan Motorik Anak Down Syndrome Usia Sekolah Di SLB Negeri Semarang. *Jurnal Keperawatan Dan Kebidanan (JIKK)*, 1–10.
- Dwicadika, D. A., & Adiani, N. (2021). Desain Puzzle Untuk Melatih Keterampilan Motorik Anak Down Syndrome. *PROPORSI: Jurnal Desain, Multimedia Dan Industri Kreatif*, 7(1), 13–27. <https://doi.org/10.22303/proporsi.7.1.2021.13-27>
- Fasya, N. A., Arnesti Nailufar, D., & Sutriyani, W. (2023). Efektifitas Penerapan Metode Cross-Line Terhadap Pemahaman Konsep Perkalian Pada Siswa Kelas 3 SD Negeri 2 Bugel. *PENDEKAR: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 1(3), 68–84. <https://doi.org/10.51903/pendekar.v1i3.287>
- Hayton, J., Wall, K., & Dimitriou, D. (2019). Let's Get It On: Dressing Skill Development in Children With Vision Impairment and Children With Down Syndrome. *Frontiers in Education*, 4(3), 1–17. <https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00149>
- Hudiyah, A., & Haq, B. (2016). *Efikasi Diri Anak Berkebutuhan Khusus Yang Berprestasi Di Bidang Olah Raga* (Vol. 04, Issue 02).
- Inayati, I., Khasanah, I., & Rakkhmawati, E. (2022). Analisis Perkembangan Kognitif Down Syndrome Melalui Media Puzzle Anak Usia 5–6 Tahun. *Media Penelitian Pendidikan: Jurnal Penelitian Dalam Bidang Pendidikan Dan Pengajaran*, 16(1), 71–76. <https://doi.org/10.26877/mpp.v16i1.12010>
- Ismail, M. (2015). Efektivitas Permainan Gambar Benda Dalam Meningkatkan Kecerdasan Bahasa Anak Down Syndrome. *JEA*, 1(1), 1–23.
- Jafar, E. S., Nurabdillah, A. L. D., Maulana, U. L., Ramdani, A., & Galib, Y. L. (2023). Efektivitas Metode Drill and Practice Menggunakan Media Kartu Kata Dalam Meningkatkan Kemampuan Pengenalan Huruf Pada Anak Down Syndrome. *BULLET: Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 2(3), 661–666.
- Khadijah. (2016). *Pendidikan Prasekolah* (1st ed.). Perdana Publishing.
- Parore, M. W., & Rahman, A. (2022). Pusat Terapi Anak Down Sindrom di Banjarmasin. *Journal of Architecture*, 11(2), 260–271.
- Puspita, D., Calista, W., & Suyadi, S. (2018). Perkembangan Fisik-Motorik Siswa Usia Dasar: Masalah Dan Perkembangannya. *JIP Jurnal Ilmiah PGMI*, 4(2), 170–182. <https://doi.org/10.19109/jip.v4i2.2780>
- Rahmatillah, D. (2023). Efektivitas Permainan Melipat Kertas dan Puzzle terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak. . . *Jurnal Riset Ilmu Kesehatan Dan Keperawatan*. 1(4), 1(4), 1–4.
- Rahmayanti, S. D. , A. L. , & K. D. U. (2018). Pengaruh Terapi Bermain Puzzle Terhadap Kemampuan Motorik Halus Anak Down Syndrome Di Slb Negeri Citeureup Tahun 2018. *Prosiding PIN-LITAMAS*, 93–100.
- Simahate, S., & Munip, A. (2020). Latihan Gerak Lokomotor Sebagai Upaya Mengembangkan Motorik Kasar Anak Down Syndrome. *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 8(2), 236. <https://doi.org/10.21043/thufula.v8i2.7656>
- Solicha, I., & Suyadi, S. (2021). Terapi Sensori Integrasi untuk Anak Downsyndrome melalui Busy Book. *Jurnal Pelita PAUD*, 5(2), 162–170. <https://doi.org/10.33222/pelitapaud.v5i2.1210>
- Ubaidillah, K. (2018). Penggunaan Terapi Okupasi Untuk Pengembangan Motorik Halus Anak Down Syndrome. *YIN YANG*, 13(1), 15–32.
- Utami, R. F. (2023). Terapi Bermain Puzzle Berpengaruh Terhadap Perkembangan Motorik Halus Anak Down Syndrome Di Slb Kota Bukittinggi. *Human Care Journal*, 7(3), 734. <https://doi.org/10.32883/hcj.v7i3.2097>
- Wulandari, D., Nelvia, N., & Saputra, D. (2018). Pengaruh Permainan Puzzle Terhadap Kemampuan Beradaptasi Sosial Siswa Retardasi Mental. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 1(1), 430–439.