

Perkembangan Motorik pada Anak Speech Delay

Fina Rohmatika^{1✉}, Ayunda Sayyidatul Ifadah², Rr. Agustin Lilawati³

(1,2,3) Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Universitas Muhammadiyah Gresik, Indonesia

✉ Corresponding author

[finarohmatika1112@gmail.com]

Abstrak

Penelitian ini bertujuan menganalisis perkembangan motorik kasar dan halus pada anak usia 4–5 tahun dengan speech delay. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus pada satu subjek di TK Muslimat NU 27 Yosowilangun, data dikumpulkan melalui observasi partisipan terbatas, dokumentasi, dan klarifikasi dengan guru, kemudian dianalisis menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perkembangan motorik anak berada pada kategori *Mulai Berkembang*, dengan peningkatan yang tampak setelah latihan berulang dan pendampingan guru. Hambatan bahasa memengaruhi pemahaman instruksi, perhatian, dan kemampuan menirukan gerakan, sehingga berdampak pada koordinasi, keseimbangan, dan kontrol motorik halus. Temuan ini menegaskan bahwa speech delay tidak hanya memengaruhi komunikasi, tetapi juga perkembangan motorik, sehingga menekankan perlunya intervensi pedagogis terstruktur, stimulasi motorik, dan penggunaan instruksi visual yang disesuaikan kemampuan anak. Kontribusi penelitian ini terletak pada penguatan pemahaman interaksi dinamis antara bahasa dan motorik dalam perkembangan anak usia dini, sekaligus memberikan dasar bagi strategi pembelajaran yang holistik dan responsif terhadap kebutuhan anak dengan speech delay.

Kata Kunci: Perkembangan Motorik, Motorik Kasar, Motorik Halus, Speech Delay.

Abstract

This study aims to analyze gross and fine motor development in children aged 4–5 years with speech delay. Using a qualitative approach with a case study method on one subject at Muslimat NU 27 Yosowilangun Kindergarten, data were collected through limited participant observation, documentation, and clarification with the teacher, then analyzed using the interactive model of Miles, Huberman, and Saldaña. The results showed that the child's motor development was in the Beginning to Develop category, with visible improvements after repeated practice and teacher guidance. Language barriers affected instruction comprehension, attention, and the ability to imitate movements, thus impacting coordination, balance, and fine motor control. These findings confirm that speech delay affects not only communication but also motor development, thus emphasizing the need for structured pedagogical interventions, motor stimulation, and the use of visual instructions tailored to the child's abilities. The contribution of this study lies in strengthening the understanding of the dynamic interaction between language and motor skills in early childhood development, while providing a basis for holistic and responsive learning strategies to the needs of children with speech delay.

Keywords: Motor Development, Gross Motor Skills, Fine Motor Skills, Speech Delay.

PENDAHULUAN

Standart perkembangan motorik pada anak usia 4-5 tahun yakni anak menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam kemampuan motoriknya. Pada tahap ini, anak sudah mulai mampu mengontrol gerakan tubuh dengan lebih baik serta memperlihatkan koordinasi yang semakin selaras

antara mata, tangan, dan kaki. Pada anak usia 4-5 tahun dalam perkembangan motorik kasar anak umumnya suda dapat menirukan berbagai macam gerakan sederhana, melompat menggunakan satu atau dua kaki, melempar bola kearah yang diinginkan, memanjang tangga atau bermain permainan yang

ada di luar ruangan dengan rasa percaya diri. Dan pada anak usia 4-5 tahun dalam perkembangan motorik halus anak sudah dapat menggambar bentuk-bentuk sederhana seperti (lingkaran, garis atau bentuk lainnya), memegang alat tulis dengan benar untuk menulis atau menggambar, Menggantungkan pakaian serta membuka dan menutup resleting secara mandiri (Nurul 2018).

Pada usia 4-5 tahun kemampuan motorik anak seharusnya telah menunjukkan perkembangan yang lebih matang, dimana anak dapat melakukan berbagai aktivitas dengan koordinasi gerak yang semakin baik. Akan tetapi, tidak semua anak mampu mencapai tahapan perkembangan yang sesuai dengan usianya. Salah satu gangguan yang sering muncul adalah speech delay atau keterlambatan bicara, yaitu kondisi ketika anak mengalami hambatan dalam kemampuan berbahasa dan berkomunikasi keadaan ini tidak hanya berpengaruh pada aspek berbicara, tetapi juga dapat berdampak pada perkembangan motoriknya (Fernanda, Diva L., Lailin, N., Ifadah, S 2024). Anak dikatakan mengalami keterlambatan berbicara apabila kemampuan dalam menghasilkan suara dan berkomunikasi berada di bawah standar perkembangan anak seusianya. Pada dasarnya, kemampuan berbicara merupakan bagian penting dari proses perkembangan seorang anak yang telah dimulai sejak lahir.

Kemampuan berkomunikasi muncul pertama kali melalui respon bayi terhadap suara atau bunyi yang berasal dari orang tuanya. Bahkan, pada usia 2 bulan, bayi sudah mampu memberikan senyuman sosial kepada siapa pun yang berinteraksi dengannya. Memasuki usia 18 bulan, anak biasanya sudah dapat memahami dan mengucapkan kurang lebih 20 kosakata bermakna, dan pada usia 2 tahun anak telah mampu menyusun satu kalimat sederhana yang terdiri dari dua kata, seperti "mama pergi" atau "aku pipis". Apabila anak tidak menunjukkan kemampuan tersebut sesuai tahapan usianya, maka dapat dikategorikan mengalami keterlambatan bicara (*speech delay*). Keterlambatan bicara (*speech delay*) merupakan kondisi dimana seorang anak mengalami hambatan dalam kemampuan berbicara maupun berbahasa, sehingga perkembangan bahasanya berlangsung lebih lambat dibandingkan anak-anak lain yang sebaya (Istiqbal 2021).

Hasil observasi awal peneliti terhadap seorang anak usia 4-5 tahun yang telah didiagnosis mengalami *speech delay* menunjukkan adanya hambatan yang tidak hanya terbatas pada aspek bahasa, tetapi juga pada perkembangan motorik dan kemandirian. Anak mengalami kesulitan mengikuti gerakan senam, kurang fokus saat kegiatan pembelajaran, membutuhkan bantuan dalam aktivitas motorik halus seperti menggunting, serta masih bergantung pada guru dalam aktivitas bina diri seperti memakai sepatu dan tas. Temuan ini menunjukkan adanya ketidaksesuaian antara standar teoretis perkembangan motorik anak usia 4-5 tahun dengan kondisi empiris di lapangan.

Ketika guru mulai memberi penjelasan tentang pembelajaran, anak kembali menunjukkan ketidakfokusannya dan lebih banyak berbicara sendiri dengan teman sebelahnya dan kadang melakukan aktivitas sendiri seperti memandang kearah lain tanpa memperhatikan materi yang disampaikan. Kegiatan bermain di dalam kelas maupun ruang kelas dia tidak banyak berinteraksi dengan temannya melainkan hanya tertawa dan akan berlari mengikuti mereka. Bermain di dalam kelas dan ketika tiba waktunya beres-beres ia akan merespon jika didekati dan diarahkan langsung oleh guru. Bahkan saat pembelajaran menggunting dia belum mampu melakukannya sendiri dan memerlukan bantuan guru. Pada saat jam pulang sekolah tiba, anak juga masih membutuhkan bantuan untuk memakai sepatunya dan saat memasang tasnya anak juga masih butuh bantuan guru seperti meletaakkan taas di pundaknya.

Hasil penelitian (Jauharoti alfin 2020) yang berjudul "perkembangan bahasa pada anak *speech delay*" menunjukkan bahwa gangguan *Speechdelay* yaitu suatu gangguan keterlambatan berbahasa yang dialami oleh individu terutama anak-anak dari perkembangan pada usia yang semestinya dikarena faktor tertentu. Faktor pemicu terjadi gangguan *speechdelay* diantaranya jenis kelamin, jenis disiplin (pola asuh), stimulasi, gangguan pendengaran, ras, besarnya jumlah keluarga, urutan atau posisi dalam keluarga, intelegensi, kecelakaan, *bilingual*, dan gangguan kesehatan lainnya.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu peneliti berfokus pada perkembangan motorik (kasar dan halus) anak *speech delay* di usia 4-5 tahun.

Penelitian yang dilakukan oleh (Khoiriyah, Anizar Ahmad 2019) yang berjudul "Model Pengembangan Kecakapan Berbahasa Anak Yang Terlambat Berbicara (*speech delay*)" menunjukkan hasil bahwa anak yang mengalami keterlambatan dalam berbicara usia 4-6 tahun pada PAUD Khalifah Aceh 2 dan PAUD Cinta Ananda menunjukkan ciri-ciri sulit mengungkapkan ekspresi, ketidaktepatan kata yang diucapkan serta penguasaan kosakata yang tidak mendukung. Adapun perbedaan pada

penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu peneliti berfokus pada motorik kasar dan motorik halus pada anak usia 4-5 tahun.

Penelitian yang dilakukan oleh (Sri Hartati 2017) yang berjudul “peningkatan kemampuan berbicara anak usia 5-6 tahun melalui dongeng di kelompok bermain Az zakiyyah” menunjukkan hasil bahwa melalui dongeng yang dilakukan dengan baik dapat meningkatkan kemampuan berbicara anak usia 5-6 tahun di Kelompok Bermain Az-Zakiyyah Kecamatan Periuk. Dongeng yang digunakan dalam pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berbicara anak usia 5-6 tahun di Kelompok Bermain Az-Zakiyyah. Kecamatan Periuk. Hal ini ditandai adanya peningkatan kemampuan berbicara anak dimana pada kondisi awal 14%, siklus I sebesar 43%, siklus II sebesar 71% dan siklus III sebesar 100% sehingga prosentase kenaikan dari pra siklus (kondisi awal) ke siklus 1 adalah sebesar 29%, prosentase kenaikan dari siklus ke I ke siklus II adalah 28 % dan prosentase dari siklus II ke siklus III adalah 29%. Adapun perbedaan pada penelitian ini dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu peneliti berfokus pada motorik kasar dan motorik halus pada anak usia 4-5 tahun.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat diidentifikasi adanya kesenjangan penelitian antara teori perkembangan motorik anak usia 4-5 tahun yang mengasumsikan kematangan motorik pada usia tersebut dengan realitas praktik di lapangan yang menunjukkan adanya hambatan motorik pada anak *speech delay*. Kebaruan (*novelty*) penelitian ini terletak pada fokus kajian yang tidak hanya memandang *speech delay* sebagai gangguan bahasa semata, tetapi sebagai kondisi perkembangan yang berdampak pada aspek motorik kasar dan halus anak usia 4-5 tahun. Penelitian ini memiliki urgensi teoretis untuk memperkaya kajian perkembangan anak usia dini secara holistik serta urgensi praktis sebagai dasar bagi pendidik dan orang tua dalam merancang stimulasi dan intervensi yang lebih terintegrasi sesuai dengan kebutuhan anak.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus. Pendekatan kualitatif dipilih karena bertujuan memahami secara mendalam fenomena yang dialami subjek dalam situasi yang wajar dan apa adanya (Sugiyono 2020). Jenis penelitian yang digunakan adalah studi kasus karena fokus kajian diarahkan pada satu individu yang memiliki ciri khusus. Hal ini sejalan dengan pendapat Yin yang menjelaskan bahwa studi kasus merupakan strategi penelitian yang digunakan untuk memperoleh pemahaman mendalam terhadap suatu fenomena melalui pengumpulan data dari berbagai sumber dalam konteks kehidupan nyata (Robert K. Yin 2018).

Fokus dalam penelitian ini adalah perkembangan motorik anak dengan *speech delay* usia 4-5 tahun di TK Muslimat NU 27 yosowilangun. Aspek yang menjadi perhatian meliputi jenis-jenis keterlambatan motorik halus dan kasar yang tampak pada anak. Data penelitian dikumpulkan menggunakan beberapa metode yaitu: (1) observasi partisipan terbatas terhadap aktivitas motorik kasar dan halus pada saat bermain dan pembelajaran (2) dokumentasi berupa catatan perkembangan, hasil karya anak, dan rekaman foto kegiatan serta (3) klarifikasi informasi dengan guru kelas (Sugiyono 2022). Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan model analisis interaktif miles dan Huberman yang terdiri atas tiga tahapan utama yaitu reduksi data yang mana pada reduksi data, penyajian data dalam bentuk narasi deskriptif dan tahap terakhir adalah menarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis data yang telah disajikan (Fernanda, Diva L., Lailin, N., Ifadah, S 2024).

Subjek penelitian ditentukan secara purposif dengan kriteria inklusi: (1) berusia 4-5 tahun (2) teridentifikasi mengalami *speech delay* berdasarkan hasil asesmen guru atau rujukan profesional (3) menunjukkan indikasi hambatan pada motorik kasar dan halus selama aktivitas pembelajaran dan (4) terdaftar sebagai peserta didik aktif di TK Muslimat NU 27 Yosowilangun. Penetapan kriteria tersebut dimaksudkan untuk memastikan relevansi kasus dengan fokus analisis serta menjaga validitas kontekstual penelitian. Lokasi penelitian dipilih secara rasional karena sekolah tersebut memiliki subjek yang sesuai serta menyediakan akses dokumentasi perkembangan anak.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam mengukur perkembangan motorik anak mencakup indikator motorik kasar dan motorik halus. Pada aspek motorik kasar, indikator yang diamati meliputi kemampuan keseimbangan tubuh melalui kegiatan berjalan di atas papan titian, berdiri dengan satu kaki, berjalan pada garis lurus, serta melakukan gerakan berjalan dengan pola zig-zag. Selain itu, koordinasi gerak juga dinilai melalui aktivitas berlari dengan kecepatan sedang sambil menghindari

rintangan kecil, menangkap dan menendang bola, melompat, serta mengikuti kegiatan senam. Kekuatan otot besar diamati melalui kegiatan mendorong, menarik, merangkak, dan memanjat jaring laba-laba. Sementara itu, indikator motorik halus meliputi kemampuan menggenggam, ketelitian dan kerapian dalam menyelesaikan aktivitas, koordinasi mata dan tangan, serta kemampuan menggunting (Sugiyono 2022).

Analisis data dilakukan menggunakan model analisis interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña, meliputi reduksi data, penyajian data dalam bentuk narasi tematik, serta penarikan kesimpulan. Proses analisis diarahkan pada: (1) identifikasi bentuk hambatan motorik kasar dan halus (2) keterkaitan antara hambatan motorik dan kondisi *speech delay* serta (3) pemaknaan temuan dalam kerangka perkembangan anak usia dini. Pendekatan ini memungkinkan peneliti membangun temuan penelitian secara induktif melalui proses kategorisasi dan penafsiran berlapis.

Aspek etika penelitian dikelola secara eksplisit melalui pemberian *informed consent* kepada orang tua/wali, penyampaian tujuan penelitian dan prosedur pengamatan, serta jaminan kerahasiaan identitas subjek dengan penggunaan inisial. Peneliti memastikan bahwa seluruh prosedur penelitian tidak mengganggu proses belajar anak dan dilaksanakan sesuai prinsip perlindungan anak dan *non-maleficence*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil observasi di TK Muslimat NU 27 Yosowilangun, perkembangan motorik anak AM dengan *speech delay* berada pada kategori Mulai Berkembang (MB) pada sebagian besar indikator motorik kasar dan motorik halus, dengan beberapa capaian yang menunjukkan kemajuan setelah latihan berulang. Pada aspek motorik kasar, AM mampu mengikuti aktivitas berjalan di papan titian, merangkak, berlari, memanjat jaring laba-laba, serta menangkap dan menendang bola. Pada tahap awal, AM masih memerlukan pegangan guru saat berjalan di papan titian, namun setelah latihan berulang mampu melakukannya secara mandiri meskipun keseimbangan tubuh belum stabil. Pada aktivitas berdiri satu kaki, berjalan garis lurus, berjalan zig-zag, dan melompat satu kaki, AM masih menunjukkan keterbatasan pada kontrol keseimbangan dan koordinasi gerak. Aktivitas senam pagi belum dapat diikuti secara konsisten karena AM cenderung menunggu contoh dari guru atau teman.

Pada aspek motorik halus, AM menunjukkan kemampuan yang lebih stabil pada kegiatan menyusun balok, sementara kemampuan memegang pensil, mewarnai, menggunting pola, dan menempel gambar masih memerlukan bimbingan. Pegangan alat tulis belum berada pada posisi tripod grip yang tepat, sehingga goresan warna dan bentuk tulisan belum rapi serta kurang terkontrol. Secara keseluruhan, capaian perkembangan AM berada pada kategori Mulai Berkembang (MB) dengan kecenderungan peningkatan ketika memperoleh latihan berulang dan pendampingan guru.

Temuan penelitian menunjukkan bahwa keterlambatan bicara pada AM tidak hanya berdampak pada kemampuan berbahasa, tetapi juga memengaruhi pemahaman instruksi, perhatian, dan kesigapan respons motorik. Pola ini sejalan dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa anak dengan *speech delay* cenderung mengalami hambatan dalam memproses instruksi verbal sehingga membutuhkan dukungan visual dan demonstrasi gerak konkret dalam aktivitas motorik (Fernanda et al., 2024; Wibowo, 2025).

Pada aspek motorik kasar, kemampuan AM pada aktivitas papan titian, memanjat, dan merangkak menunjukkan perkembangan positif setelah latihan berulang. Hal ini konsisten dengan temuan bahwa aktivitas keseimbangan dan koordinasi tubuh seperti papan titian berperan dalam meningkatkan kontrol postural dan kepercayaan diri anak (Thulhusna, 2020; Kusyanti & Rakhmawati, 2019). Namun keterbatasan AM pada aktivitas berdiri satu kaki dan berjalan zig-zag menunjukkan bahwa tugas motorik yang menuntut integrasi sensoris dan kontrol keseimbangan tinggi lebih sulit dicapai oleh anak dengan hambatan bahasa (Siamah & Amalia, 2024). Keterlibatan guru melalui pendampingan fisik, pengulangan instruksi, dan modeling gerak terbukti membantu AM meningkatkan keberanian dan stabilitas gerak. Pola ini diperkuat oleh beberapa penelitian yang menekankan pentingnya strategi scaffolding visual, demonstratif, dan multisensoris pada anak dengan keterlambatan bahasa ketika mengikuti aktivitas motorik (Nurhidayah & Resviani, 2024; Adaatul'aisy et al., 2023).

Pada aspek motorik halus, keterbatasan AM dalam memegang pensil, mewarnai, dan menggunting mengindikasikan bahwa koordinasi mata-tangan serta kekuatan otot jari belum berkembang optimal.

Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa kegiatan 3M (mewarnai, menggunting, menempel) berperan penting dalam penguatan otot jari, kontrol gerak halus, dan ketelitian visual, terutama bila dilakukan secara sistematis dan berulang (Dewi, 2020; Kamil, 2024). Lingkungan belajar yang kaya stimulasi visual dan manipulatif juga terbukti berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan motorik halus anak (Nurhidayah & Resviani, 2024). Secara komparatif, hasil penelitian ini konsisten dengan temuan berbagai studi nasional dan internasional yang menunjukkan bahwa: keterlambatan bicara berhubungan dengan keterlambatan respons motorik pada aktivitas yang membutuhkan instruksi kompleks, stimulasi berulang melalui aktivitas bermain motorik terstruktur dapat meningkatkan kontrol gerak pada anak dengan hambatan perkembangan; dan dukungan guru, strategi demonstratif, serta lingkungan belajar responsif merupakan faktor protektif bagi perkembangan motorik anak.

Dengan demikian, perkembangan motorik AM berada pada tahap Mulai Berkembang namun memiliki kecenderungan meningkat ketika memperoleh stimulasi terarah, pengulangan aktivitas motorik, dan pendampingan guru secara konsisten.

KESIMPULAN

Perkembangan motorik anak AM anak usia 4-5 tahun dengan *speech delay* berada pada kategori mulai berkembang, dengan indikasi bahwa hambatan bahasa berdampak langsung pada kemampuan memahami instruksi, memfokuskan perhatian, dan menirukan gerakan. Temuan ini menegaskan bahwa *speech delay* tidak dapat dipahami semata sebagai persoalan komunikasi, melainkan sebagai faktor yang berelasi fungsional dengan respons gerak, koordinasi motorik, dan kontrol otot pada tugas yang menuntut keseimbangan, ketelitian, dan regulasi gerakan. Kontribusi ilmiah penelitian ini terletak pada penguatan argumentasi bahwa dimensi bahasa dan performa motorik pada anak usia dini saling berinteraksi secara dinamis dalam konteks pembelajaran sekolah, sehingga mengisi celah kajian yang sebelumnya cenderung memisahkan kedua domain perkembangan tersebut. Dari sisi praktis, hasil penelitian mengafirmasi urgensi intervensi pedagogis yang terstruktur, bertahap, dan kontekstual melalui pendampingan berkesinambungan, instruksi visual, serta aktivitas motorik yang selaras dengan kapasitas perkembangan anak—yang sekaligus menempatkan keterbatasan bahasa sebagai determinan penting dalam perencanaan pembelajaran bagi anak dengan *speech delay*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillahi Rabbil 'Alamin, puji dan Syukur penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT karena atas Rahmat dan hidayah-Nya jurnal ini dapat terselesaikan. Terimakasih kepada Ibu Ayunda Sayyidatul Ifadah selaku pembimbing 1 dan Ibu Agustin Lilawati selaku pembimbing 2 yang sabar memberikan bimbingan untuk menyelesaikan jurnal penelitian ini. Kedua orang tuaku Ayah Miski Muzaki dan Ibu Masruroh yang telah memberikan dukungan penuh dan mendoakanku dalam setiap Langkah perjalanan menyelesaikan jurnal penelitian ini. Seluruh dewan guru TK Muslimat NU 27 Yosowilangun yang telah mengijinkan penelitian pada TK Muslimat NU 27 Yosowilangun serta membantu dan meluangkan waktunya dalam proses penyusunan jurnal penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adaatul'aisy, R., Puspita, A., Abelia, N., Apriliani, R., & Noviani, D. (2023). Perkembangan kognitif dan motorik anak usia dini melalui pendekatan pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(4), 82-93. <https://doi.org/10.47861/khirani.v1i4.631>
- Dewi, K. N., & Surani, S. (2020). Stimulasi kemampuan motorik halus anak usia 4-5 tahun melalui kegiatan seni rupa. *Jurnal Pendidikan Anak*, 7(2), 191-195. <https://doi.org/10.21831/jpa.v7i1.24447>
- Fernanda, D. L., Lailin, N., & Ifadah, S. Y. (2024). Studi kasus speech delay pada anak usia 4-5 tahun di TK Aisyiyah Busthanul Athfal 40 PPS. *Jurnal JIEC*, 6(2), 85-93. <https://doi.org/10.30587/jiec.v6i2.8006>
- Hartati, S., & Fitria, E. (2017). Peningkatan kemampuan berbicara anak usia 5-6 tahun melalui dongeng di kelompok bermain Az-Zakiyyah. *Ceria: Jurnal Program Studi Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1-12. <https://doi.org/10.31000/ceria.v5i2.546>
- Istiqlal, A. N. (2021). Gangguan keterlambatan berbicara (*speech delay*) pada anak usia 6 tahun. *Jurnal Perkembangan dan Pendidikan Anak Usia Dini*, 2(2), 207-214.

<https://doi.org/10.18860/preschool.v2i2.12026>

- Jauharoti, A., & Ratna, A. (2020). Perkembangan bahasa pada anak speech delay. *JECED (Journal of Early Childhood Education and Development)*, 2(1), 12–20. <https://doi.org/10.15642/jeced.v2i1.572>
- Kamil, B. (2024). Meningkatkan motorik halus anak melalui kegiatan 3M (mewarnai, menggunting, menempel). *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(4), 1–10. <https://doi.org/10.47134/paud.v1i4.670>
- Khoiriyah, A. A., & Fitriani, D. (2019). Model pengembangan kecakapan berbahasa anak yang terlambat berbicara (speech delay). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 36–45. <https://www.neliti.com/publications/187403/model-pengembangan-kecakapan-berbahasa-anak-yang-terlambat-berbicara-speech-delay>
- Kusyanti, E., & Rakhmawati, E. (2019). Upaya meningkatkan motorik kasar anak melalui permainan jaring laba-laba pada kelompok B TK Pamardi Siwi Batang. *Jurnal Paudia*, 4(2), 9–18. <https://doi.org/10.26877/paudia.v4i2>
- Nurhidayah, A., Resviani, R., & Susanti, S. (2024). Setting desain lingkungan belajar outdoor dalam meningkatkan perkembangan motorik anak. *JIPG (Jurnal Ilmiah Profesi Guru)*, 5(2), 166–173. <https://doi.org/10.30738/jipg.vol5.no2.a17401>
- Nurul, H. (2018). Perkembangan motorik halus dan kasar anak usia 4–5 tahun. *Jurnal Golden Age*, 2(1), 5–14.
- Siamah, N., Amalia, R., & Joni, J. (2024). Upaya meningkatkan fisik motorik kasar anak usia 5–6 tahun melalui permainan jump zig-zag. *Jurnal Pendidikan Tuntas*, 2(2), 9–15. <https://doi.org/10.37879/jpt.v2i2.398>
- Sugiyono. (2020). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode penelitian kualitatif*. Alfabeta.
- Thulhusna, V., & Damri, D. (2020). Meningkatkan keseimbangan tubuh melalui papan titian pada siswa tunagrahita ringan. *Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 2(4), 9–15. <https://doi.org/10.38035/rjr.v7i6.1858>
- Wibowo, J. W., & Pratikno, H. (2025). Gangguan terlambat bicara pada anak usia dini (speech delay). *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 58–65. <https://doi.org/10.47861/khirani.v3i1.1529>
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: Design and methods* (6th ed.). Sage Publications.