

Penerapan Alat Peraga Pola Jalan Berbasis *Gait Analysis* sebagai Media Stimulasi Motorik Kasar pada Anak Usia Dini

Astri Anita¹, Sitty Fadhilla Fitrianty Lahay², Jesica Mulyadi³

^{1,2,3} *Fakultas Kedokteran, Universitas Negeri Gorontalo, Indonesia*

Corresponding Author

Nama Penulis: Astri Anita

E-mail: astrianitaa@ung.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memperkuat stimulasi perkembangan motorik kasar anak usia dini, khususnya pada aspek pola berjalan, melalui implementasi alat peraga pola berjalan berbasis *gait analysis*. Program ini dirancang sebagai upaya inovatif untuk membantu anak mengembangkan koordinasi gerak tubuh secara optimal sejak usia dini, sekaligus memberikan alternatif media pembelajaran yang aplikatif bagi guru. Metode pelaksanaan kegiatan dilakukan di TK Aisyiyah Bustanul Athfal, Limboto, dengan melibatkan seluruh siswa. Pendekatan yang digunakan meliputi edukasi interaktif mengenai pentingnya pola berjalan yang baik, demonstrasi penggunaan alat peraga oleh tim pengabdian, serta praktik mandiri oleh anak-anak dengan pendampingan guru. Alat peraga dilengkapi visual cueing berupa jejak kaki dan garis penuntun yang dirancang untuk membantu anak memahami arah, ritme, dan panjang langkah secara bertahap. Observasi dilakukan selama kegiatan untuk melihat perubahan kemampuan motorik anak. Kesimpulan dari kegiatan ini menunjukkan adanya peningkatan kemampuan anak dalam mengoordinasikan panjang langkah, ritme berjalan, dan orientasi tubuh. Integrasi informasi visual dan kinestetik melalui alat peraga terbukti membantu anak menginternalisasi pola berjalan yang lebih stabil. Selain itu, guru menilai media ini mudah digunakan, adaptif, dan relevan untuk diterapkan secara berkelanjutan. Dengan demikian, inovasi media pembelajaran berbasis analisis gerak efektif mendukung perkembangan motorik kasar anak usia dini.

Kata kunci - *gait analysis, motorik kasar, pola berjalan*

Abstract

This community service activity aimed to strengthen the stimulation of gross motor development in early childhood, particularly in walking patterns, through the implementation of *gait analysis*-based walking pattern teaching aids. The program was designed as an innovative effort to support children in developing optimal body movement coordination from an early age, while also providing teachers with an applicable and effective alternative learning medium. The activity was conducted at TK Aisyiyah Bustanul Athfal, Limboto, and involved all students in the school. The methods employed included interactive education on the importance of proper walking patterns, demonstrations of the teaching aids by the community service team, and independent practice by the children under teacher supervision. The teaching aids were equipped with visual cueing elements, such as footprints and guiding lines, which were designed to help children gradually understand direction, rhythm, and step length. Observations were carried out throughout the activity to identify changes in the children's motor abilities. In conclusion, the results of the activity indicated improvements in the children's ability to coordinate step length, walking rhythm, and body orientation. The integration of visual and kinesthetic information through the teaching aids effectively helped children internalize more stable walking patterns. Furthermore, teachers reported that the media were easy to use, adaptive, and suitable for sustainable implementation in daily learning activities. Overall, *gait analysis*-based learning media proved effective in supporting gross motor development in early childhood.

Keywords - *gait analysis, gross motor skills, walking pattern*

PENDAHULUAN

Kemampuan motorik kasar merupakan salah satu domain perkembangan fundamental pada anak usia dini yang berperan dalam kesiapan sekolah, kemandirian, serta perkembangan kognitif dan sosial-emosional. Salah satu komponen penting dalam perkembangan motorik kasar adalah pola berjalan (*gait pattern*), yang melibatkan koordinasi postural, kekuatan otot, kontrol neuromotorik, serta kemampuan keseimbangan dinamis. Pada masa usia dini, pola berjalan anak bersifat belum matang sehingga membutuhkan stimulasi terstruktur untuk membantu tercapainya pola gerak yang efisien dan aman (Adolph & Franchak, 2020; Butterworth & Morley, 2021).

Dalam konteks pendidikan taman kanak-kanak (TK), guru sering menghadapi keterbatasan media pembelajaran yang secara spesifik menstimulasi kemampuan berjalan anak secara terukur. Padahal, penelitian menunjukkan bahwa stimulasi motorik kasar yang diberikan melalui alat peraga visual dan kinestetik mampu meningkatkan koordinasi langkah, panjang langkah (*stride length*), ritme berjalan, serta kontrol keseimbangan anak (Jayaraman et al., 2020; Wu et al., 2022). Oleh karena itu, diperlukan inovasi alat peraga yang mudah digunakan, aman, menarik secara visual, serta memiliki landasan ilmiah berbasis analisis gerak (*gait analysis*).

Alat peraga pola berjalan berbasis *gait analysis* yang digunakan dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini dikembangkan untuk menyediakan media latihan berjalan yang terstruktur bagi anak TK. Alat yang ditampilkan pada gambar berupa lintasan datar dengan jejak kaki berwarna (merah dan biru) serta garis lurus di tengah sebagai penanda *midline balance*, yang berfungsi untuk membantu anak memahami ritme langkah, orientasi arah kaki, dan posisi tubuh selama berjalan. Tata letak jejak kaki yang menyerupai pola *gait* normal memberikan stimulasi visual agar anak mengikuti pola langkah yang benar, sementara garis tengah membantu meningkatkan kontrol keseimbangan dan stabilitas trunk saat berjalan. Konsep ini sejalan dengan temuan bahwa pendekatan berbasis visual cueing efektif dalam meningkatkan stabilitas *gait* dan koordinasi pada anak-anak (Rosenbaum et al., 2021; Zhang et al., 2023).

Penerapan alat peraga ini penting mengingat masih banyak anak usia dini yang menunjukkan pola berjalan tidak efisien, seperti langkah asimetris, jarak langkah terlalu pendek, atau kecenderungan menyimpang dari garis lurus, yang dapat memengaruhi perkembangan motorik jangka panjang. Intervensi dini dalam konteks TK mampu meningkatkan kualitas pola berjalan serta menurunkan risiko gangguan postural dan keterlambatan perkembangan motorik (Micheli et al., 2020; Rahman et al., 2022).

Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk menerapkan alat peraga pola berjalan berbasis *gait analysis* sebagai media stimulasi motorik kasar pada anak TK, sekaligus memberikan edukasi dan pendampingan kepada guru mengenai teknik penggunaan alat tersebut secara tepat. Dengan adanya media pembelajaran yang terstandar dan menarik secara visual, diharapkan stimulasi motorik kasar—khususnya kemampuan berjalan—dapat meningkat secara signifikan pada peserta didik usia dini.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan sebagai bentuk implementasi *tridharma* perguruan tinggi oleh dosen Jurusan Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Negeri Gorontalo. Lokasi kegiatan berada di TK Aisyiyah Bustanul Athfal, Limboto, Kabupaten Gorontalo, dengan sasaran utama yaitu seluruh peserta didik taman kanak-kanak pada lembaga tersebut. Kegiatan ini dilaksanakan pada 14 November 2025, dengan fokus pada edukasi dan stimulasi motorik kasar anak melalui penerapan alat peraga pola berjalan berbasis *gait analysis*.

Alur pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini disusun melalui beberapa tahapan sistematis yang meliputi persiapan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Alur metode dijelaskan sebagai berikut:

1) Tahap Persiapan

Kegiatan diawali dengan koordinasi antara tim pengabdian dan pihak TK Aisyiyah Bustanul Athfal untuk menetapkan waktu, sasaran peserta, serta kebutuhan teknis kegiatan. Pada tahap ini dilakukan:

- a. Penyusunan materi edukasi mengenai pola berjalan yang baik.
- b. Persiapan alat peraga pola berjalan berbasis gait analysis.
- c. Penyusunan prosedur demonstrasi agar sesuai dengan kemampuan motorik anak usia dini.

Tahap persiapan ini mengikuti prinsip bahwa kesiapan instrumen dan materi meningkatkan efektivitas implementasi program edukasi motorik (Rahman et al., 2022).

2) Tahap Edukasi Interaktif

Kegiatan dimulai dengan pemberian edukasi interaktif kepada seluruh siswa mengenai pentingnya pola berjalan yang benar bagi kesehatan tubuh dan perkembangan motorik kasar. Edukasi diberikan melalui penjelasan sederhana, tanya jawab, dan contoh visual. Pendekatan ini dipilih karena anak usia dini lebih responsif terhadap komunikasi dua arah dan pembelajaran berbasis pengalaman (Adolph & Franchak, 2020).

3) Tahap Demonstrasi Pola Berjalan tanpa Alat Peraga

Tim pengabdian memperagakan pola berjalan yang benar secara langsung tanpa menggunakan alat peraga. Tahap ini memberikan model motorik awal yang akan ditiru siswa saat menggunakan alat peraga. Demonstrasi meliputi:

- a. Cara berdiri awal yang benar.
- b. Langkah awal menggunakan kaki kanan kemudian kaki kiri.
- c. Menjaga orientasi tubuh tetap lurus dan seimbang.
- d. Tahap ini memberikan model motorik awal yang akan ditiru siswa saat menggunakan alat peraga.

4) Tahap Demonstrasi Pola Berjalan dengan Alat Peraga

Selanjutnya, tim pengabdian menunjukkan cara menggunakan alat peraga pola berjalan berbasis gait analysis. Penjelasan dilakukan sambil memperagakan langkah demi langkah agar anak mendapatkan gambaran visual yang jelas (Rosenbaum et al., 2021). Demonstrasi meliputi :

- a. Cara berdiri pada titik awal alat peraga.
- b. Cara mengikuti jejak kaki berwarna
- c. Cara menjaga keseimbangan mengikuti garis tengah lintasan.

5) Tahap Pelaksanaan Latihan Berjalan oleh Siswa

Setiap siswa diberikan kesempatan untuk mencoba pola berjalan pada alat peraga. Tim pengabdian melakukan pendampingan dan koreksi ringan bila siswa mengalami kesulitan, sesuai prinsip *guided motor learning* (W'u et al., 2022). Prosedur dilakukan sebagai berikut:

- a. Siswa berdiri pada posisi awal dengan kedua kaki sejajar.
- b. Siswa melangkah mengikuti jejak kaki (dimulai kaki kanan, lalu kaki kiri).
- c. Siswa menjaga keseimbangan mengikuti garis lurus di tengah alat peraga.
- d. Siswa berjalan hingga mencapai ujung lintasan.

6) Tahap Observasi dan Evaluasi

Selama siswa berjalan, tim pengabdian melakukan observasi terkait :

- a. Pola langkah siswa (simetris/asimetris).
- b. Koordinasi gerak kaki.
- c. Kemampuan menjaga keseimbangan.

Observasi digunakan sebagai evaluasi proses untuk mengetahui respons siswa terhadap alat peraga serta kesesuaian pola berjalan yang terbentuk.

7) Tahap Penutupan dan Umpan Balik

Kegiatan ditutup dengan pemberian umpan balik kepada guru dan siswa. Guru diberikan penjelasan mengenai cara menggunakan alat peraga secara mandiri agar dapat diterapkan dalam

kegiatan belajar mengajar harian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di TK Aisyiyah Bustanul Athfal, Limboto, telah berjalan sesuai rencana dan melibatkan seluruh siswa sebagai peserta. Berdasarkan observasi lapangan, siswa menunjukkan antusiasme tinggi sejak tahap edukasi dengan kemampuan menjawab pertanyaan yang diajukan penulis, hingga sesi praktik menggunakan alat peraga pola berjalan berbasis *gait analysis*. Respon positif ini terlihat dari partisipasi aktif anak dalam menjawab pertanyaan, menirukan contoh gerakan, serta mengikuti instruksi selama latihan berjalan menggunakan alat peraga.



Gambar 1.

Pemberian materi edukatif tentang pola berjalan

Pada tahap edukasi interaktif, sebagian besar siswa mampu memahami penjelasan sederhana mengenai pentingnya berjalan dengan posisi tubuh yang benar. Guru kelas juga menyampaikan bahwa penggunaan bahasa yang mudah dan pendekatan visual memudahkan siswa dalam menerima informasi. Hal ini sejalan dengan prinsip pembelajaran anak usia dini yang menekankan penggunaan komunikasi konkret dan demonstratif.

Pada tahap demonstrasi tanpa alat peraga, anak-anak dapat menirukan pola langkah dasar, meski beberapa siswa masih terlihat mengambil langkah terlalu pendek atau sedikit menyimpang dari garis lurus. Fenomena ini umum ditemukan pada anak usia dini karena kemampuan koordinasi dan keseimbangan masih dalam proses pematangan.



Gambar 2.

Demonstrasi pola berjalan tanpa alat peraga

Ketika siswa mulai menggunakan alat peraga, terlihat peningkatan kontrol gerakan yang cukup signifikan. Jejak kaki berwarna pada lintasan membantu anak mengatur panjang langkah dan posisi tumit-telapak kaki secara lebih terarah. Garis lurus di tengah lintasan berfungsi sebagai penanda visual yang efektif untuk mempertahankan orientasi tubuh saat berjalan. Sebagian besar siswa berhasil menyelesaikan lintasan hingga ujung papan dengan pola langkah yang lebih stabil dibandingkan saat demonstrasi tanpa alat.



Gambar 3.

Demonstrasi pola berjalan menggunakan alat peraga

Secara keseluruhan, alat peraga berbasis *gait analysis* memberikan pengalaman belajar motorik yang menyenangkan dan efektif. Guru menyatakan bahwa alat tersebut dapat digunakan dalam kegiatan belajar harian sebagai media stimulasi motorik kasar yang aman dan mudah diadaptasi.



Gambar 4.

Alat Peraga yang Digunakan

Pembahasan

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa penerapan alat peraga pola berjalan berbasis *gait analysis* dapat menjadi strategi yang efektif untuk menstimulasi kemampuan motorik kasar anak usia dini, khususnya koordinasi langkah dan keseimbangan dinamis. Temuan ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa bantuan visual seperti jejak kaki dan garis penuntun mampu memperbaiki kualitas pola berjalan pada anak melalui mekanisme *visual cueing* (Rosenbaum et al., 2021; Wu et al., 2022).

Peningkatan kemampuan berjalan yang tampak saat anak menggunakan alat peraga mengindikasikan bahwa stimulus visual yang terstruktur membantu anak memahami ritme berjalan

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

normal (*normal gait rhythm*). Pola jejak kaki yang ditempatkan pada jarak tertentu merepresentasikan panjang langkah yang sesuai dengan karakteristik antropometri anak usia dini. Dengan mengikuti pola tersebut, anak secara tidak langsung mempraktikkan konsistensi langkah, yang merupakan salah satu komponen penting dari pola berjalan yang efisien (Zhang et al., 2023).

Selain itu, penggunaan garis tengah pada lintasan berfungsi sebagai referensi visual bagi anak untuk menjaga orientasi tubuh tetap lurus. Penanda visual seperti ini terbukti mendukung perkembangan kontrol postural, terutama pada anak dengan kemampuan keseimbangan yang masih berkembang (Jayaraman et al., 2020). Dalam kegiatan ini, sebagian siswa yang sebelumnya terlihat menyimpang dari garis lurus saat berjalan tanpa alat, mulai menunjukkan peningkatan saat mengikuti lintasan berpenanda. Hal tersebut mengindikasikan bahwa media visual mampu memberikan koreksi instan yang mudah dipahami oleh anak.

Dari perspektif pendidikan anak usia dini, pelaksanaan kegiatan yang memadukan edukasi, demonstrasi, dan praktik mandiri terbukti memberikan hasil optimal. Model belajar berbasis pengalaman langsung (*experiential learning*) mendorong anak untuk mengintegrasikan informasi visual, kinestetik, dan vestibular secara simultan. Pendekatan ini relevan dengan teori perkembangan motorik yang menyatakan bahwa kualitas gerakan anak ditentukan oleh interaksi antara pengalaman gerak, stimulus lingkungan, dan kesempatan belajar yang berulang (Adolph & Franchak, 2020).

Selain manfaat langsung bagi siswa, kegiatan ini juga memberikan dampak positif bagi guru sebagai pendamping utama dalam proses pembelajaran motorik anak. Guru mendapatkan pemahaman baru mengenai cara menggunakan alat peraga berbasis parameter *gait analysis* serta bagaimana menyesuaikan latihan berjalan sesuai kemampuan masing-masing siswa. Dengan demikian, keberlanjutan pemanfaatan alat peraga di sekolah dapat terjaga dan memberi manfaat jangka panjang.

Secara keseluruhan, hasil kegiatan menunjukkan bahwa alat peraga pola berjalan tidak hanya meningkatkan ketertarikan anak terhadap aktivitas motorik, tetapi juga memperbaiki kualitas pola berjalan melalui mekanisme stimulasi terarah. Dampak ini mendukung pentingnya inovasi media pembelajaran berbasis analisis gerak sebagai salah satu strategi peningkatan perkembangan motorik kasar pada anak usia dini.

KESIMPULAN

Pendekatan pembelajaran yang memadukan demonstrasi, pengalaman langsung, dan praktik mandiri juga berkontribusi pada optimalnya proses internalisasi gerak, sejalan dengan konsep *experiential learning* dan teori perkembangan motorik yang menekankan pentingnya interaksi sistematis antara pengalaman fisik, lingkungan, dan kesempatan berlatih. Selain memberi manfaat langsung bagi siswa, kegiatan ini turut meningkatkan kapasitas guru dalam mendampingi proses latihan berjalan menggunakan prinsip parameter *gait analysis*, sehingga mendukung keberlanjutan implementasi alat peraga di lingkungan sekolah.

Secara keseluruhan, kegiatan ini menunjukkan bahwa inovasi media pembelajaran berbasis analisis gerak tidak hanya meningkatkan partisipasi anak dalam aktivitas motorik, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap kualitas pola berjalan mereka. Hasil ini menegaskan bahwa pemanfaatan alat peraga dengan indikator visual yang terukur merupakan strategi pedagogis yang relevan, aplikatif, dan berpotensi menjadi model intervensi berkelanjutan dalam pengembangan motorik kasar anak usia dini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi kepada pihak sekolah beserta seluruh guru yang telah memberikan dukungan penuh selama pelaksanaan kegiatan, khususnya dalam memfasilitasi penggunaan alat peraga pola berjalan berbasis *gait analysis* dalam proses pembelajaran motorik anak. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada para siswa yang berpartisipasi aktif dan menunjukkan

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

antusiasme tinggi selama sesi demonstrasi dan praktik mandiri. Kontribusi mereka sangat penting dalam memperoleh temuan yang bermakna bagi pengembangan model stimulasi motorik kasar anak usia dini.

Penulis menghargai keterlibatan para pendamping kegiatan yang membantu dalam proses asesmen, pengaturan lintasan berjalan, serta dokumentasi pengamatan. Kerja sama dan komitmen seluruh pihak menjadi faktor kunci keberhasilan kegiatan ini dan mendukung terselenggaranya penelitian yang berkualitas serta berkontribusi pada pengembangan inovasi media pembelajaran berbasis analisis gerak.

DAFTAR PUSTAKA

- Adolph, K. E., & Franchak, J. M. (2020). The development of motor behavior. *Annual Review of Psychology*, 71, 141–164. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010419-050114>
- Bartloff, J., Hernández, K., & Malcom, B. (2025). Advancing gait rehabilitation through wearable technologies: A systematic review and meta-analysis. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 22(3), 118. <https://doi.org/10.1080/17434440.2025.2546476>
- Bashir, A., Rao, L. T., Khan, S., Fatima, N., & Ahmed, S. (2024). The effects of treadmill training with visual feedback and rhythmic auditory cue on gait and balance in children with cerebral palsy: A randomized controlled trial. *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine*, 17(1), 45–56.
- Butterworth, G., & Morley, D. (2021). Early motor development and the emergence of coordinated gait in children. *Developmental Science*, 24(2), e13023. <https://doi.org/10.1111/desc.13023>
- Damiano, D. L., & Moreau, N. G. (2020). Gait analysis and motor interventions in children. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 62(5), 517–523. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14410>
- Gabbard, C. (2019). Lifelong motor development (7th ed.). Pearson Education.
- Graham, L., Marigold, D. S., & Benjamin, S. (2023). Visual exploration while walking with and without visual cues. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 37(10), 527–538. <https://doi.org/10.1177/15459683231201149>
- Hadders-Algra, M. (2018). Early human motor development: From variation to the ability to vary and adapt. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 90, 411–427. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2018.05.009>
- Jayaraman, A., D'Souza, A., & Galloway, J. C. (2020). Effects of visual and kinesthetic feedback on gait training in children. *Journal of Motor Behavior*, 52(4), 437–446. <https://doi.org/10.1080/00222895.2019.1657341>
- Jayaraman, A., et al. (2020). Sensor-based gait training in pediatric motor development. *Gait & Posture*, 77, 276–282. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2020.02.010>
- Kim, J., & Lee, B. H. (2022). Effects of visual feedback-based walking training on balance and gait in children. *Journal of Pediatric Rehabilitation Medicine*, 15(3), 475–483. <https://doi.org/10.3233/PRM-210045>
- Logan, S. W., Robinson, L. E., Wilson, A. E., & Lucas, W. A. (2019). Getting the fundamentals of movement: A meta-analysis of motor skill interventions. *Journal of Sports Sciences*, 37(1), 1–15. <https://doi.org/10.1080/02640414.2018.1483454>
- Micheli, L., et al. (2020). Early motor intervention and gait outcomes in preschool children. *Journal of Motor Learning and Development*, 8(2), 245–257. <https://doi.org/10.1123/jmld.2019-0051>
- Nurlailah, R., Amal, A., & Asti, A. S. W. (2022). Pengaruh permainan jejak kaki terhadap kemampuan motorik kasar anak usia 5–6 tahun di TK Mandiri Pitue. *Indonesian Journal of Early Childhood*, 4(2), 85–94.
- Pesce, C., Crova, C., Cereatti, L., Casella, R., & Bellucci, M. (2021). Physical activity and motor development in early childhood: The role of enriched environments. *Frontiers in Psychology*, 12, 662674. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.662674>

- Rahman, N., et al. (2022). Motor development stimulation in early childhood education settings. *International Journal of Early Childhood*, 54(1), 85–102. <https://doi.org/10.1007/s13158-021-00300-5>
- Rine, R. M., Schubert, M. C., Whitney, S. L., Roberts, D., Redfern, M. S., & Musolino, M. C. (2018). Visual cueing and motor learning in pediatric populations. *Physical Therapy*, 98(7), 560–569. <https://doi.org/10.1093/ptj/pzy046>
- Rosenbaum, P., Paneth, N., Leviton, A., Goldstein, M., & Bax, M. (2021). Motor learning strategies and gait improvement in children. *Journal of Pediatric Physical Therapy*, 33(4), 185–193. <https://doi.org/10.1097/PEP.0000000000000813>
- Rosenbaum, P., et al. (2021). Visual cueing for gait improvement in children: A systematic review. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 63(7), 787–795. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14842>
- Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2019). *Motor learning and performance: From principles to application* (6th ed.). Human Kinetics.
- Valentini, N. C., Zanellato, K., & Webster, E. K. (2020). Fundamental motor skills interventions in early childhood: A systematic review. *Journal of Motor Learning and Development*, 8(2), 235–257. <https://doi.org/10.1123/jmld.2019-0042>
- Wu, C. Y., Lin, K. C., & Chen, C. L. (2022). Effects of structured visual cueing on gait performance in children: A controlled experimental study. *Pediatric Physical Therapy*, 34(2), 124–132. <https://doi.org/10.1097/PEP.0000000000000904>
- Wu, J., Zhang, X., & Li, Y. (2022). Guided motor learning and gait stability in early childhood. *Human Movement Science*, 82, 102939. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2022.102939>
- Zhang, Y., Chen, X., & Liu, H. (2023). Effects of structured visual cues on gait rhythm and balance in preschool children. *Gait & Posture*, 98, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.gaitpost.2022.11.014>