

**DAMPAK STIMULASI MERANGKAK DAN *BAREFOOT*
TERHADAP KONSENTRASI ANAK USIA 3-4 TAHUN**



Oleh:

NUR ZHRATIN NAFISAH R

21117251029

Tesis ini ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
untuk mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN ANAK USIA DINI PASCASARJANA
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN DAN PSIKOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2023**

ABSTRAK

NUR ZHRATIN NAFISAH R. Dampak Stimulasi Merangkak dan *Barefoot* Terhadap Konsentrasi Anak Usia 3-4 Tahun. **Tesis, Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan dan Psikologi, Universitas Negeri Yogyakarta, 2023.**

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan: 1) apakah terdapat perbedaan rerata konsentrasi anak yang distimulasi dengan tindakan merangkak; 2) apakah terdapat perbedaan rerata konsentrasi anak yang distimulasi dengan tindakan *barefoot*; 3) apakah terdapat perbedaan rerata konsentrasi anak yang distimulasi dengan tindakan merangkak dan *barefoot*; 4) apakah terdapat perbedaan rerata konsentrasi anak tanpa diberi stimulasi

Metode penelitian yang digunakan yaitu pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen, yang bertujuan untuk mengetahui dampak stimulasi merangkak dan *barefoot* terhadap konsentrasi anak. Sampel di lapangan melibatkan 48 anak usia 3-4 tahun di PAUD Terpadu Al Furqan Jember. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan dokumentasi. Analisis data penelitian menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji *One Way ANOVA* dengan taraf signifikansi 0,05.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa (1) pemberian stimulus merangkak berpengaruh signifikansi terhadap konsentrasi anak dengan rerata sebesar 96 dan standar deviasi 3,542; (2) pemberian stimulus *barefoot* berpengaruh signifikansi terhadap konsentrasi anak dengan rerata 95,25 dan standar deviasi 4,137; (3) pemberian stimulus merangkak *barefoot* berpengaruh signifikansi terhadap konsentrasi anak dengan rerata 95,92 dan standar deviasi 3,423; (4) tanpa diberi stimulus tidak berpengaruh terhadap konsentrasi anak yaitu dengan rerata 61,42 dan standar deviasi 4,209. Berdasarkan keempat kelas tersebut dapat diputuskan bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, sehingga dapat disimpulkan stimulus merangkak dan *barefoot* memberikan pengaruh yang baik terhadap konsentrasi anak usia 3-4 tahun.

Kata kunci : merangkak, *barefoot*, konsentrasi.

ABSTRACT

NUR ZAH RATIN NAFISAH R: The Impact of Crawling and Barefoot Stimulation on the Concentration of 3-4 Year old Children. **Thesis, Yogyakarta: Faculty of Education and Psychology, Yogyakarta State University, 2023.**

The aims of this study were to prove: 1) whether there is a difference in the average concentration of children stimulated by crawling; 2) is there a difference in the average concentration of children stimulated by barefoot action; 3) whether there is a difference in the average concentration of children stimulated by crawling and barefoot; 4) is there a difference in the average concentration of children without being stimulated.

The research method used is a quantitative approach with the type of experimental research, which aims to determine the impact of crawling and barefoot stimulation on children's concentration. The sample in the field involved 48 children aged 3-4 years at the Al Furqan Integrated PAUD Jember. Data collection techniques used are observation and documentation. Analysis of research data used the normality test, homogeneity test and One Way ANOVA test with a significance level of 0.05.

The results of the study show that (1) giving a crawling stimulus had a significant effect on children's concentration with an average of 96 and a standard deviation of 3.542; (2) giving a barefoot stimulus has a significant effect on children's concentration with an average of 95.25 and a standard deviation of 4.137; (3) giving a barefoot crawling stimulus has a significant effect on children's concentration with an average of 95.92 and a standard deviation of 3.423; (4) without being given a stimulus, it does not affect the child's concentration, namely with an average of 61.42 and a standard deviation of 4.209. Based on these four classes, it can be decided that the average score of the experimental class is higher than that of the control class, so it can be concluded that crawling and barefoot stimuli have a good effect on the concentration of children aged 3-4 years.

Keywords: crawling, barefoot, concentration.

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Setiap anak terlahir dengan membawa potensi diri yang sama dan harus dikembangkan secara baik dan tepat. Ariyanti (2016) menyatakan, anak mengalami masa berharga yang dikenal sebagai *golden age*, di mana mereka dapat dengan mudah mengembangkan berbagai kemampuan termasuk berbagai aspek perkembangan yang berperan penting dalam pertumbuhan dan perkembangan mereka. Menurut Susanto (2021), mengemukakan anak disebut dengan usia dini ialah mereka dengan usia antara 0 sampai dengan 6 tahun, merupakan periode kritis dan penting dalam proses pendidikan yang berpengaruh signifikan terhadap kemajuan dan hasil pendidikan pada tahap berikutnya.

Anak dengan usia dari 1 hingga 4 tahun sering dirujuk menjadi masa emas yang tak akan berulang dua kali atau dalam kata lain masa *golden age*, alasan disebut dengan *golden age*, karena hal ini menjadi awal periode anak mereka sangat responsif terhadap berbagai rangsangan dan upaya untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya, sebagaimana dijelaskan oleh Mukarromah (2020). Tahap usia 3-4 tahun merupakan periode krusial dalam perkembangan anak, ditandai oleh kemajuan yang signifikan dalam berbagai aspek seperti fisik, kognitif, sosial, dan emosional. Menurut Rizal (2021), pada usia 3-4 tahun, terlihat perkembangan fisik anak dengan pertumbuhan tubuh yang pesat, peningkatan massa otot, dan kemampuan motorik yang semakin baik. Anak-anak pada periode ini menjadi lebih terampil dalam mengendalikan gerakan tubuh mereka, seperti berlari, melompat, dan melempar.

Pertumbuhan dan perkembangan anak akan mencapai tingkat optimal ketika mereka menerima dukungan, perhatian dari lingkungan orang disekitarnya yang kondusif seperti dari orang tua, saudara, dan orang lain disekitarnya. Proses perkembangan seorang anak biasanya ia akan selalu aktif dalam eksplorasi keadaan sekitar serta mempelajari perihal baru yang ia lihat di sekitar lingkungannya. Hanafi & Sumitro (2019) menjelaskan bahwa, anak digambarkan sebagai makhluk atau individu yang aktif, banyak bergerak serta penuh ide spontanitas dan memiliki kemampuan kreatif.

Sebagai individu yang aktif, anak memerlukan ruang gerak yang memadai untuk mendukung perkembangan mereka. Seiring waktu berjalan, struktur dari anggota tubuh akan terlihat mulai berfungsi dari seorang anak dan terus akan berkembang, lebih lanjut dalam berbagai aspek kemampuan perkembangan mereka, sebagaimana dijelaskan oleh Desmariansi (2020). Orang tua dan pendidik perlu menciptakan lingkungan yang mendukung proses terus berkembang bagi anak usia dini dengan menyediakan berbagai macam permainan serta aktivitas yang tidak monoton atau variatif, sehingga memberikan stimulasi yang sesuai dan tepat bagi mereka.

Penting untuk memperhatikan anak dalam berproses untuk tumbuh dan berkembang dengan cara memberikan sejak dini salah satunya dapat melalui lembaga pendidikan. Lembaga pendidikan yang dimaksud seperti Raudlatul Atfal (RA) atau Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Menurut Pratiwi (2017), lembaga PAUD merupakan suatu lingkungan pendidikan yang secara khusus dirancang dengan bertujuan memberikan anak pemahaman dan pengalaman serta

bersosialisasi dengan melakukan permainan yang dapat dimulai dari usia 0-6 tahun. PAUD Terpadu Al Furqan Jember merupakan salah satu wadah atau tempat belajar bagi anak dengan usia yang masih dini. Ditunjuk menjadi lembaga pendidikan anak usia dini (AUD), PAUD Terpadu Al Furqan Jember merupakan sekolah acuan atau percontohan sekolah PAUD/Sederajat yang ditunjuk oleh pemerintah Kabupaten Jember. Berdasarkan amanat pemerintah Kabupaten Jember bahwa masyarakat menilai PAUD Terpadu Al Furqan Jember merupakan salah satu sekolah terbaik. Oleh karena itu, lingkungan yang mendukung, penuh rangsangan, dan perhatian yang hangat sangat penting untuk membantu anak berkembang secara optimal di semua aspek tumbuh kembangnya.

Keharusan selalu berposes dengan baik dan menghasilkan yang terbaik pada faktanya ditemukan beberapa persoalan. Persoalan yang ada yaitu salah satunya terdapat pada konsentrasi AUD di PAUD Terpadu Al Furqan Jember. Hasil studi awal di PAUD Terpadu Al Furqan Jember yang berkaitan dengan konsentrasi anak ditemukan beberapa fakta. Studi awal yang dilakukan dalam melihat konsentrasi anak dengan diuji menggunakan permainan berupa *puzzle* kepada 10 anak usia 3-4 tahun. Hasil menunjukkan bahwa 7 dari 10 anak tersebut memiliki tingkat konsentrasi dibawah 6 menit. Pada 3 anak yang lain dari 10 anak tersebut memiliki konsentrasi terhadap suatu objek diantara 6-8 menit. Konsentrasi dari 7 anak yang kurang dari 6 menit tersebut tidak fokus terhadap objek yang sedang dia hadapi seperti konsentrasi terpecah.

Masa AUD menjadikan waktu tersebut sebagai periode dasar atau awal yang penting dan akan terasa cepat dalam proses tumbuh kembang anak dengan usia

dini, sebagaimana dijelaskan oleh Ariyanti (2016). Menurut Vinayastri (2015), selama fase anak usia dini perkembangan otak dan koneksi antar sel saraf sangat cepat. Fase ini merupakan periode sensitif di mana pengalaman belajar dan stimulasi yang diberikan memiliki dampak jangka panjang pada perkembangan anak. Wicaksono (2017) menyatakan, kemampuan anak usia dini dalam berkonsentrasi merupakan indikator perkembangan mereka. Kemampuan anak untuk berkonsentrasi mempengaruhi sejauh mana mereka dapat memperoleh dan memproses informasi yang diberikan kepada mereka.

Fase merangkak menjadi faktor yang berpengaruh terhadap konsentrasi anak terhadap suatu aktivitas atau objek tertentu. Tahap merangkak adalah fase perkembangan yang sangat signifikan bagi anak, karena memberi kesempatan kepada anak dengan usia dini untuk dapat mencari serta mengembangkan kemampuan bergerak, keseimbangan, dan persepsi sentuhan, sebagaimana disebutkan oleh Chico-Morales et al (2022). Kegiatan merangkak memungkinkan anak mengalami rangsangan sensorik yang beragam, karena anak akan merasakan dan mengenali berbagai tekstur di lantai atau permukaan yang mereka jelajahi, seperti yang diungkapkan oleh Rapisa (2019). Ini memperkaya pengalaman sensorik mereka dan membantu membangun koneksi saraf dalam otak, sehingga stimulasi sensorik yang baik dapat memperbaiki fokus dalam konsentrasi anak. Bagi beberapa anak yang tidak mengalami fase merangkak, mereka akan baik-baik saja tanpa masalah, namun beberapa diantara mereka menunjukkan tanda-tanda keterampilan motorik yang kurang berkembang. Rahmat (2021) menjelaskan bahwa, fase transisi dari merangkak sangat krusial karena melibatkan

perkembangan koordinasi anggota tubuh yang baru, kemampuan dalam bertahan saat berdiri tegak, dan menciptakan adaptasi tubuh anak usia dini dengan lingkungan disekitarnya.

Berdasarkan hal itu dapat diketahui bahwa terdapat berbagai manfaat yang dapat diperoleh ketika anak melalui fase merangkak baik dalam bidang akademis, maupun diluar akademis. Banyak orang tua yang berpendapat bahwa akan lebih baik jika anak segera cepat berjalan tanpa melalui fase merangkak, akan tetapi anggapan tersebut berbanding terbalik dengan hasil penelitian yang ada. Berdasarkan hasil penelitian Nurdiana et al (2018) menyatakan, anak yang melewati fase merangkak dapat mengalami beberapa kekurangan, termasuk kesulitan dalam berkonsentrasi saat pembelajaran berlangsung, sulit memusatkan perhatian pada suatu objek, dan memiliki kemampuan *problem solving* yang kurang baik. Dampak negatif tersebut disebabkan oleh rendahnya daya konsentrasi, yang dapat berpengaruh pada perkembangan anak di masa depan. Kurangnya konsentrasi akan menghambat kemampuan mereka untuk menyerap pelajaran atau informasi dengan baik, sehingga berpotensi mempengaruhi prestasi belajar mereka.

Barefoot disebut juga dengan telanjang kaki merupakan faktor yang berpengaruh tingkat konsentrasi pada anak. Hasil penelitian menemukan bahwa berjalan tanpa alas kaki di permukaan yang kasar dapat memberikan dampak positif dengan meningkatkan kemampuan anak, seperti yang diungkapkan oleh Kinansih et al (2022). Bertelanjangan kaki (*barefoot*) dapat mempengaruhi rasio tekanan kaki anterior-posterior anak-anak dan menurunkan rasio tekanan kaki

posterior pada anak-anak dan memperkuat otot-otot kaki, sebagaimana dijelaskan oleh Matsuda et al (2016). Berdasarkan hal itu dapat diketahui bahwa terdapat berbagai manfaat yang dapat diperoleh ketika anak melakukan kegiatan berjalan tanpa alas kaki (*barefoot*), karena *barefoot* memperkuat otot-otot kaki dan membantu anak memperbaiki keseimbangan dan kontrol tubuh mereka. Kemampuan yang lebih baik dalam keseimbangan dan koordinasi membantu anak tetap stabil dan fokus pada tugas yang sedang mereka kerjakan. Aktivitas berjalan tanpa alas kaki (*barefoot*) adalah bentuk aktivitas fisik yang menggali eksplorasi lingkungan, sehingga menyebabkan adanya peningkatan peredaran darah dan oksigen kedalam otak. Perihal berkaitan dengan kondisi ini memiliki efek positif terhadap konsentrasi dan fungsi kognitif anak.

Hasil pra observasi tidak semua orang tua menyadari pentingnya merangkak dan *barefoot* dalam perkembangan anak khususnya meningkatkan konsentrasi. Beberapa orang tua belum mendapatkan informasi atau pemahaman yang memadai tentang merangkak dan *barefoot*. Berdasarkan uraian permasalahan konsentrasi pada anak usia 3-4 tahun menjadi fokus minat peneliti yang tertarik untuk melakukan sebuah studi berjudul “Dampak Stimulasi Merangkak dan *Barefoot* terhadap Konsentrasi Anak Usia 3-4 Tahun”.

B. Identifikasi Masalah

Berlandaskan pada paparan latar belakang, maka sesuai hasil pengidentifikasin permasalahan yaitu sebagai berikut:

1. Anak mengalami kendala konsentrasi dalam memperhatikan suatu hal.
2. Sebagian anak masih mengalami kesulitan dalam berkonsentrasi.

3. Orang tua belum mengoptimalkan stimulus perkembangan anak pada masa *golden age*.
4. Kurangnya dukungan serta perhatian terhadap anak pada fase AUD yang diberikan oleh kedua orang tua
5. Kurangnya stimulus sensori motorik pada fase AUD.
6. Orang tua tidak sepenuhnya menyadari betapa pentingnya fase merangkak dalam proses tumbuh kembang anak untuk masa depannya.
7. Anak usia dini yang tidak mengalami fase merangkak mengalami keterampilan motorik yang kurang berkembang.
8. Anak usia dini yang tidak melewati fase merangkak menghadapi tantangan dalam memusatkan perhatian.
9. Orang tua yang belum memahami berbagai manfaat merangkak untuk perkembangan motorik anak.
10. Orang tua belum memahami bahwa *barefoot* atau berjalan tanpa alas kaki di area yang sedikit kasar sangat penting untuk perkembangan sensori anak.
11. Kurangnya stimulasi sensori motorik merangkak dan *barefoot* dalam meningkatkan konsentrasi

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah digunakan untuk mencegah penyimpangan atau perluasan isu, sehingga penelitian menjadi lebih terfokus dan memudahkan dalam diskusi, serta membantu mencapai tujuan penelitian. Merujuk pada hasil pemaparan uraian latar belakang dan temuan dari identifikasi permasalahan, maka

selanjutnya memberikan batasan terhadap penelitian ini yaitu kurangnya stimulasi sensori motorik merangkak dan *barefoot* dalam meningkatkan konsentrasi.

D. Rumusan Masalah

Berlandaskan pada konteks dan permasalahan yang sudah teridentifikasi, maka dirumuskanlah permasalahan penelitian sebagaimana berikut ini:

1. Apakah terdapat perbedaan rerata konsentrasi anak yang distimulasi dengan tindakan merangkak?
2. Apakah terdapat perbedaan rerata konsentrasi anak yang distimulasi dengan tindakan *barefoot*?
3. Apakah terdapat perbedaan rerata konsentrasi anak yang distimulasi dengan tindakan merangkak dan *barefoot*?

E. Tujuan Penelitian

Merujuk pada penelitian yang telah dirumuskan permasalahannya, maka penelitian bertujuan harus tetap berkaitan dengan perumusan masalah penelitian yaitu sebagai berikut:

1. Untuk membuktikan terdapat perbedaan rerata konsentrasi anak yang distimulasi dengan tindakan merangkak.
2. Untuk membuktikan terdapat perbedaan rerata konsentrasi anak yang distimulasi dengan tindakan *barefoot*.
3. Untuk membuktikan terdapat perbedaan rerata konsentrasi anak yang distimulasi dengan tindakan merangkak dan *barefoot*.

F. Manfaat Penelitian

Secara manfaat yang diharapkan, penelitian mampu bermafaat baik secara teoritis ataupun praktis. Berikut pemaparan dari harapan kebermafaatan peneliti:

1. Manfaat teoritis

Memberikan pengetahuan dan wawasan tentang analisis pengaruh merangkak dan *barefoot* terhadap anak dengan usia 3 sampai 4 tahun dalam hal konsentrasi.

2. Manfaat praktis:

a. Bagi Guru atau Tanaga Pendidik Anak Usia Dini

- 1) Dapat dijadikan referensi bagi guru untuk memahami pengaruh merangkak dan berjalan tanpa alas kaki (*barefoot*) terhadap konsentrasi anak usia 3-4 tahun.
- 2) Sebagai bahan evaluasi guru untuk mengoptimalkan aspek perkembangan konsentrasi anak saat usia 3-4 tahun melalui kegiatan merangkak dan *barefoot*.

b. Bagi Sekolah atau Instansi Pendidikan Anak Usia Dini

- 1) Harapan terhadap temua fakta dari penelitian bisa memberikan kontribusi pemikiran serta ide berharga bagi pihak instansi pendidikan atau sekolah yang berkaitan dengan upaya memperbaiki proses dari belajar mengajar dan meningkatkan konsentrasi anak.
- 2) Sebagai masukan untuk lebih meningkatkan kualitas pendidikan dan pembelajaran melalui kegiatan merangkak dan *barefoot*.

c. Bagi Anak Didik

- 1) Meningkatkan konsentrasi melalui stimulus merangkak dan *barefoot*.
- 2) Aktivitas stimulus merangkak dan *barefoot* membantu meningkatkan keseimbangan, koordinasi, dan keterampilan motorik kasar anak.

DAFTAR PUSTAKA

- An-Nisa, H., Souvriyanti, E., & Arifandi, F. (2021). Pengaruh pemberian asi eksklusif dan asi non eksklusif terhadap perkembangan anak 0-12 bulan di rumah sakit yarsi jakarta dan tinjaunnya menurut pandangan islam. *Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 3(1), 73–83. <https://search.crossref.org/?q=2774-6534&from ui=yes>
- Aprilia, D., Suranata, K., & Dharsana, M. P. P. I. K. (2014). Penerapan konseling kognitif dengan teknik pembuatan kontrak (contingency contracting) untuk meningkatkan konsentrasi belajar siswa kelas X TKR1 SMK Negeri 3 Singaraja. (*Doctoral dissertation, Ganesha University of Education*).
- Arafat, Y., Kurniati, D., & Fahmi, F. (2022). Dinamika manajemen pendidikan islam pada era klasik menuju revolusi industri 5.0. *Hijri*, 11(1), 113–123. <https://doi.org/10.30821/hijri.v11i1.11842>.
- Arifin, Z. (2017). Kriteria instrumen dalam suatu penelitian. *Jurnal Theorems (The Original Research of Mathematics)*, 2(1), 28–36.
- Ariyanti, T. (2016). Pentingnya pendidikan anak usia dini bagi tumbuh kembang anak the importance of childhood education for child development. *Dinamika Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1). <https://doi.org/10.30595/dinamika.v8i1.943>
- Azizah, M. J. (2021). Perbandingan efektivitas alat stimulasi berjalan moon walker dan baby walker terhadap motorik kasar anak 9-15 bulan di pmb hasrany jagabaya kota bandar lampung tahun 2021. *Poltekkes Tanjungkarang*. <https://repository.poltekkes-tjk.ac.id/id/eprint/828/>
- Barnawi, B., & Pratama, F. A. (2019). Efforts to improve counting skills using number card displays. *Action Research Journal Indonesia*, 217–227.
- Buckland, M. A., Slevin, C. M., Hafer, J. F., Choate, C., Kraszewski, A. P., & Hospital For Special Surgery Pediatric Research Team. (2014). The effect of torsional shoe flexibility on gait and stability in children learning to walk. *Pediatric Physical Therapy*, 26(4), 411-417. <https://doi.org/10.1097/PEP.0000000000000084>
- Chico-Morales, I. J., Narváez-Pupiales, S. K., Umaquinga-Criollo, A. C., & Rosero-Montalvo, P. D. (2022). Application of embedded accident prevention system for in- fant crawling stage in intelligent textiles. *Wearable Technology*, 3(1), 56–62. <https://doi.org/10.54517/wt.v3i1.1662>
- Desmariansi, E. (2020). *Buku ajar metode perkembangan fisik anak usia dini*. Pustaka Galeri Mandiri.
- Dewi Arifiani Rahmawati. (2014). Perbandingan tingkat konsentrasi belajar anak sekolah dasar dilihat perbandingan tingkat konsentrasi belajar anak sekolah dasar dilihat dari kebiasaan makan pagi. *Early Childhood Education Papers (BELIA)*, 3(1).
- Dina, F., Amsal, A., & Dina, A. (2019). Mengembangkan kemampuan kognitif anak melalui permainan puzzle lantai di paud nurul hidayah desa lampuuk kecamatan darussalam kabupaten aceh besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Guru Anak Usia Dini*, 4(1), 21–28.

- <http://www.jim.unsyiah.ac.id/paud/article/view/15243>
- Dini, J. P. A. U. (2021). Bahasa reseptif anak usia 3-6 tahun di indonesia. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1860–1869. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.1015>.
- Dini, J. P. A. U. (2022). Strategi stimulasi perkembangan motorik kasar anak usia dini melalui maze karpet covid-19. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 2553–2563. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v6i4.2103>
- Elihami, E., & Ekawati, E. (2020). Persepsi revolusi mental orang tua terhadap pendidikan anak usia dini. *Jurnal Edukasi Nonformal*, 1(1), 16–31.
- Gao, Z., Chen, L., Xiong, Q., Xiao, N., Jiang, W., & Liu, Y. (2018). Degraded synergistic recruitment of semg oscillations for cerebral palsy infants crawling. <https://doi.org/10.3389/fneur.2018.00760>
- Gehb, G., Vesker, M., Jovanovic, B., Bahn, D., Kauschke, C., & Schwarzer, G. (2022). The relationship between crawling and emotion discrimination in 9- to 10-month-old infants. *Brain Sciences*, 12(4), 479.
- Ghozali, Imam. 2013. *Aplikasi analisis multivariat dengan program ibm spss. edisi 7*. Penerbit Universitas Diponegoro.
- Gunawan, I. G. D., Pranata, P., & Mitro, M. (2019). Cerita dongeng sebagai media pendidikan karakter anak usia dini. *Tampung Penyang*, 17(2), 73–87.
- Hanafi, I., & Sumitro, E. A. (2019). Perkembangan konitif menurut “jean piaget” dan implikasinya dalam pembelajaran. *ALPEN: Jurnal Pendidikan Dasar*, 3(2). <https://www.academia.edu/download/85433581/32.pdf>
- Haryatno, P., & Romadhon, A. J. (2023). Berjalan tanpa alas kaki lebih mengaktifasi otot tungkai bawah dibanding berjalan menggunakan sepatu. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi*, 7(1), 68-74.
- Heldanita, H. (2018). Pengembangan kreativitas melalui eksplorasi. *Golden Age: Jurnal Ilmiah Tumbuh Kembang Anak Usia Dini*, 3(1), 53-64.
- Herbert, J., Gross, J., & Hayne, H. (2007). Crawling is associated with more flexible memory retrieval by 9-month-old infants. *Developmental Science*, 10(2), 183-189. <https://doi.org/10.1111/j.1467-7687.2007.00548.x>
- Hitami, M., & Yusuf, K. M. (2022). Peran keluarga terhadap pendidikan islami di paud qurratul a'yun kampar. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan Indonesia*, 1(2), 470-476.
- Hutabarat, A. L., Watimena, F. Y., & Itranto, N. (2017). Hubungan konsentrasi dan persepsi kinestetik terhadap kemampuan shooting pada pemain U-11 tahun ragunan soccer school. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*.
- Isnawati, R. (2020). *Cara kreatif dalam proses belajar (konsentrasi belajar pada anak gejala gangguan pemusatan perhatian (ADD)*. CV. Jakad Media Publishing.
- Khadijah, M. A., & Amelia, N. (2020). *Perkembangan fisik motorik anak usia dini: teori dan praktik*. Prenada Media.
- Khikmah, H. (2020). Analisis tingkat konsentrasi belajar dalam pembelajaran matematika ditinjau dari hasil belajar siswa kelas V umar bin khattab SDIT qurrota a'yun ponorogo. (*Doctoral dissertation, IAIN PONOROGO*).
- Kim, E. K., & Kim, J. S. (2016). The effects of short foot exercises and arch support insoles on improvement in the medial longitudinal arch and dynamic

- balance of flexible flatfoot patients. *Journal of physical therapy science*, 28(11), 3136-3139.
- Kinansih, A. R., Puspitasari, R., & Amrillah, T. (2022). Efektivitas permainan egrang batok kelapa dalam pengembangan motorik kasar anak usia dini di tk aisyiyah bustanul athfal 1 curup. (*Doctoral dissertation, Institut Agama Islam Negeri Curup*).
- Kusumastuti, A., & Khoiron, A. M. (2019). *Metode penelitian kualitatif*. Lembaga Pendidikan Sukarno Pressindo.
- Lestari, L. D. (2020). Pentingnya mendidik problem solving pada anak melalui bermain. *Jurnal Pendidikan Anak*, 9(2), 100–108. <https://doi.org/10.21831/jpa.v9i2.32034>
- Matsuda, S., Kasuga, K., Hanai, T., Demura, T., & Futabayashi, K. (2016). Relation between anterior-posterior foot pressure ratio and kindergartens' barefoot policy. *Advances in Physical Education*, 6(04), 328-335. <https://doi.org/10.4236/ape.2016.64033>.
- Matsuda, S., Kasuga, K., Hanai, T., Demura, T., & Komura, K. (2017). The effect of the kindergarten barefoot policy on preschool children's toes. *Journal of physiological anthropology*, 36, 1-7. <https://doi.org/10.1186/s40101-016-0097-3>
- Muhtar, T., & Lengkana, A. S. (2022). Pendidikan jasmani dan olahraga adaptif. *UPI Sumedang Press*. https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=HxjkDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR2&dq=Pendidikan+jasmani+dan+olahraga+adaptif&ots=RCSbZ_jxOL&sig=M1D6rmwVV4JBT61SoawwIrYISNo.
- Mukarromah, T. (2020). Dampak penggunaan gadget pada perkembangan sosial anak usia dini di dusun setia bumi kecamatan seputih banyak. (*Doctoral dissertation, IAIN Metro*).
- Mulyaningsih, E., & Palangngan, S. T. (2020). Pengaruh permainan puzzle terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak usia dini pendahuluan. *Al-Gurfah : Journal of Primary Education*, 1(1), 29–40.
- Musman, A. (2020). *The power of IKIGAI: dan rahasia hidup bahagia ala orang-orang di dunia*. Anak Hebat Indonesia. <https://books.google.com/books?hl=id&lr=&id=x84cEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA16&dq=The+Power+of+IKIGAI:+Dan+Rahasia+Hidup+Bahagia+ala+Orang-orang+di+Dunia&ots=bw8elxFmvn&sig=EyJCXRrkIYTSzEMrwJVJ4Cs-Pgs>
- Nisa, A. (2017). Pengaruh perhatian orang tua dan minat belajar siswa terhadap prestasi belajar ilmu pengetahuan sosial. *Faktor: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(1), 1-9.
- Nunzairina, N., Rusman, A. A., & Pertiwi, D. (2021). Strategi guru dalam menangani anak yang hiperaktif melalui terapi permainan puzzle pada kelompok a di tk swasta it jabal noor medan krio. *Jurnal Raudhah*, 9(2).
- Nuramaliana, S. (2016). Konsentrasi belajar dan penyesuaian diri pada siswa kelas VII di SMP Negeri 1 Ciawigebang tahun ajaran 2016/2017. *Jurnal Riset Mahasiswa Bimbingan Dan Konseling*, 5(9).

- Nurdiana, M. A. A., Imas, M., & Rayi, P. (2018). Hubungan antara fase merangkak dengan daya konsentrasi anak usia dini. *Studi Pendidikan Islam*, 15 (1) : 75-94.
- Nurdin, I., & Hartati, S. (2019). *Metodologi Penelitian Sosial*. Penerbit MSC. https://books.google.co.id/books?id=tretDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=metodologi+penelitian+sosial&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwiKg8m_pJruAhWYSH0KHWtzBfAQ6AEwAHoECAMQAg
- Paramansyah, A., Zamakhsari, A., & Ernawati, E. (2023). Upaya meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan melalui kegiatan bermain kartu angka pada anak kelompok A di SPS dahlia jatisampurna bekasi. *Tarbiatuna: Journal of Islamic Education Studies*, 3(1), 43–55.
- Permata, R. D. (2020). Pengaruh permainan puzzle terhadap kemampuan pemecahan masalah anak usia 4-5 tahun. 5(2), 1–10.
- Pratiwi, W. (2017). Konsep bermain pada anak usia dini. *TADBIR: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 5(2), 106-117.
- Prima, E. (2019). Perbedaan biologis dalam pembelajaran dan dampak dari gerakan fisik pada otak anak. *Yinyang: Jurnal Studi Islam Gender dan Anak*, 14(2), 271-290.
- Purwati, L. (2020). Meningkatkan kecerdasan emosi anak melalui musik gerak dan lagu pada kelompok b di TK ar rahmah surabaya tahun pelajaran 2019/2020. *Universitas Muhammadiyah Surabaya*.
- Putri, F. E. (2022). Asuhan kebidanan pada anak dengan perkembangan motorik kasar meragukan di tempat praktik mandiri bidan lely desa rajabasa lama kec. labuhan ratu kab. lampung timur. *Poltekkes Tanjungkarang*.
- Rahmat, P. S. (2021). *Perkembangan peserta didik*. Bumi Aksara.
- Rapisa, D. R. (2019). Program latihan koordinasi sensomotorik bagi anak usia dini dan anak berkebutuhan khusus. *Deepublish*.
- Rickard, S. C., & White, M. P. (2021). Barefoot walking, nature connectedness and psychological restoration: the importance of stimulating the sense of touch for feeling closer to the natural world. *Landscape research*, 46(7), 975-991.
- Rizal, S. (2021). *Perkembangan fisik anak usia dasar*. Pandawa, 3(3), 366-383.
- Rosita, B. (2013). Pengaruh pemberian stimulasi prone kneeling terhadap kemampuan merangkak pada anak usia 4 – 7 bulan. *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Safari, M. (2021). Psikologi pendidikan anak usia dini. *DOTPLUS Publisher*. <https://doi.org/10.24002/jbi.v7i1.485>
- Setyani, M. R. (2018). Analisis tingkat konsentrasi belajar siswa dalam proses pembelajaran matematika ditinjau dari hasil belajar. *Universitas Muhammadiyah Jakarta*.
- Shakoor, N., & Block, J. A. (2006). Walking barefoot decreases loading on the lower extremity joints in knee osteoarthritis. *Arthritis & Rheumatism*, 54(9), 2923-2927.
- Sofia, I. D. (2021). Mengembangkan kecerdasan visual-spasial dengan menggunakan kegiatan bervariasi. *Universitas Islam Negeri Ar-Raniry*. <https://repository.ar->

- raniry.ac.id/id/eprint/18301/1/Isti%20Dara%20Sofia%2C%20150210065%2C%20FTK%2C%20PIAUD%2C%20081263707854.pdf
- Sudirjo, E., & Alif, M. N. (2018). *Pertumbuhan dan perkembangan motorik: konsep perkembangan dan pertumbuhan fisik dan gerak manusia*. UPI Sumedang Press.
https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=9I1jDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=Pertumbuhan+dan+Perkembangan+Motorik:+Konsep+Perkembangan+dan+Pertumbuhan+Fisik+dan+Gerak+Manusia&ots=OTSIR4B4lz&sig=TMqhC1smJZf03nqX7P9StDWSt4w&redir_esc=y#v=onepage&q=Pertumbuhan+dan+Perkembangan+Motorik%3A+Konsep+Perkembangan+dan+Pertumbuhan+Fisik+dan+Gerak+Manusia&f=false
- Sugiarto, A. (2022). *Metodologi penelitian bisnis*. Penerbit ANDI.
https://www.google.co.id/books/edition/METODOLOGI_PENELITIAN_BISNIS/qTpcEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=observasi+adalah&pg=PA158&printsec=frontcover
- Sugiyono, S. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Supriatna, A., & Quthbi, A. A. (2021). Penerapan metode pembelajaran cooperative script dalam meningkatkan konsentrasi belajar siswa pada materi keragaman kenampakan dan pembagian wilayah waktu di Indonesia. *Jurnal Tahsinia*, 2(2), 158-172.
- Susanto, A. (2021). *Pendidikan anak usia dini: Konsep dan teori*. Bumi Aksara.
- Syamsudin, A., & Nafisah, N. Z. (2023). Perbedaan tingkat konsentrasi dalam penyelesaian puzzle oleh anak usia 3-4 tahun antara yang merangkak dan tidak merangkak. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2), 2518–2527. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i2.4322>.
- Vinayastri, A. (2015). Pengaruh pola asuh (parenting) orang tua terhadap perkembangan otak anak usia dini. *Jurnal Ilmiah WIDYA*, 3(1), 33-42.
- Wahyuni, A. N. (2022). Pengaruh perceptual–motor training terhadap kemampuan motorik kasar pada anak disabilitas tunagrahita ringan di SLB laniang= the effect of perceptual–motor training on gross motor skill in children with mild intellectual disability in SLB laniang makassar. (*Doctoral dissertation, Universitas Hasanuddin*).
- Wicaksono, L. (2017). Pelaksanaan pendidikan jasmani dan olahraga anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak*, 3(2).
- Widodo, W., Santoso, A., & Putra, Y. R. (2022). Kesantunan berbahasa terhadap anak usia dini dalam meningkatkan komunikasi di media sosial. 1(1), 34–43.
- Windayani, N. L. I., Dewi, N. W. R., Yuliantini, S., Widayasanti, N. P., Ariyana, I. K. S., Keban, Y. B., & Ayu, P. E. S. (2021). *Teori dan aplikasi pendidikan anak usia dini*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Wisman, Y. (2022). Peningkatan motorik halus anak melalui mengisi pola gambar dengan daun kering di TK tunas rimba desa samba bakumpai kabupaten katingan. *Meretas: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 9(1), 56–63.
- Wulandari, I., & CERDAS, F. T. E. D. I. (2020). Pengaruh alas kaki dengan kelenturan sol berbeda terhadap aktivitas sinyal EMG otot tungkai bawah dan ground reaction force saat berjalan. (*Doctoral dissertation, Institut Teknologi Sepuluh Nopember*).

- Xiong, Q. L., Hou, W. S., Xiao, N., Chen, Y. X., Yao, J., Zheng, X. L., ... & Wu, X. Y. (2018). Motor skill development alters kinematics and co-activation between flexors and extensors of limbs in human infant crawling. *IEEE Transactions on Neural Systems and Rehabilitation Engineering*, 26(4), 780-787. <https://doi.org/10.1109/TNSRE.2017.2785821>
- Yamamoto, S., Matsumura, U., Yeonghee, L., & Tsurusaki, T. (2023). Variability in infant crawling with typical development and risk of developmental delay. *Early Child Development and Care*, 1-13. <https://doi.org/10.1080/03004430.2023.2190867>
- Zam, N. A., & Haryanto, H. C. (2019). Kemampuan visual-spasial pada anak dengan down syndrome di klinik A. *INQUIRY: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 10(2), 118–139.