



HUBUNGAN ANTARA KESEIMBANGAN DAN PERCEPTUAL MOTOR DEVELOPMENT PADA ANAK USIA 5-6 TAHUN

Fatchurrohman Ines Prabandari*, Sevy Astriyana

Program Studi D-IV Fisioterapi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nasional, Jl Raya Solo-Baki, Kwarasan, Grogol, Sukoharjo, Jawa Tengah 57552, Indonesia

*physio.ines@stikesnas.ac.id

ABSTRAK

Perkembangan motorik pada anak usia dini merupakan salah satu aspek fundamental yang mendukung kesiapan mereka dalam melakukan aktivitas fisik, sosial, dan akademik. Pada usia 5–6 tahun, anak berada pada fase penting perkembangan kemampuan sensorik dan motorik, termasuk keseimbangan dan perceptual motor development, yang berperan dalam koordinasi gerak, orientasi ruang, serta kemampuan melakukan aktivitas sehari-hari. Meskipun kedua aspek tersebut sama-sama berkontribusi terhadap kematangan motorik anak, hubungan antara keseimbangan dengan perkembangan persepsi-motor belum sepenuhnya dipahami dan masih terdapat kesenjangan penelitian yang ditunjukkan dengan adanya variasi dalam berbagai hasil penelitian. Sehingga, hal ini menjadi penting untuk diteliti agar dapat memperoleh bukti empiris mengenai keterkaitan kedua aspek tersebut. Penelitian ini juga dapat mendukung identifikasi dini potensi keterlambatan perkembangan terutama pada aspek persepsi-motor dan dapat digunakan sebagai dasar perencanaan stimulasi dan intervensi motorik yang lebih efektif. Tujuan: mengetahui hubungan antara keseimbangan dan perceptual motor development pada anak usia 5-6 tahun. Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional untuk menganalisis hubungan antara keseimbangan dan perceptual motor development pada anak usia 5–6 tahun. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 55 anak yang diperoleh berdasarkan teknik purposive sampling. Pengumpulan data dilakukan menggunakan tes keseimbangan dengan balance beam test dan instrumen penilaian perkembangan persepsi-motor melalui nilai koordinasi mata-tangan pada rapor. Data keseimbangan dan perceptual motor development kemudian dianalisis menggunakan uji korelasi Kendall's Tau B. Hasil: Analisis data menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi adalah $r = -0.026$, yang mengindikasikan adanya hubungan negatif lemah antara keseimbangan dan perceptual motor development pada anak. Kesimpulan: Hasil ini menunjukkan bahwa kedua variabel tidak berkaitan secara signifikan dan perkembangan keduanya mungkin dipengaruhi oleh faktor lain.

Kata kunci: anak usia dini; keseimbangan; perceptual motor development, perkembangan motorik

THE RELATIONSHIP BETWEEN BALANCE, AND PERCEPTUAL MOTOR DEVELOPMENT IN CHILDREN AGED 5–6 YEARS

ABSTRACT

Motor development in early childhood is a fundamental aspect that supports their readiness to engage in physical, social, and academic activities. At the age of 5–6 years, children are in an important phase of sensory and motor development, including balance and perceptual motor development, which play roles in movement coordination, spatial orientation, and the ability to perform daily activities. Although both aspects contribute to children's motor maturity, the relationship between balance and perceptual–motor development is not yet fully understood, and a research gap remains, as indicated by variations in findings across previous studies. Therefore, it is important to investigate this issue to obtain empirical evidence regarding the interrelation between these two aspects. This study may also support early identification of potential developmental delays, particularly in perceptual–motor abilities, and can serve as a basis for planning more effective motor stimulation and intervention programs. Objective: To determine the relationship between balance, and perceptual motor development in children aged 5–6 years. Methods: This study employed a quantitative approach with a correlational design to analyze the relationship between balance and perceptual motor development in children aged 5–6 years. The sample consisted of 55 children selected using purposive

sampling. Data were collected using a balance test with the balance beam test and an assessment of perceptual-motor development through hand-eye coordination scores obtained from the report card. The balance and perceptual motor development data were then analyzed using Kendall's Tau-B correlation test. The data analysis showed a correlation coefficient of $r = -0.026$, indicating a weak negative relationship between balance and perceptual motor development in children. Conclusion: These findings suggest that the two variables are not significantly related, and their development may be influenced by other factors.

Keywords: balance; early childhood; motor development; perceptual motor development

PENDAHULUAN

Perkembangan fisik pada usia dini adalah dasar yang sangat penting untuk kemampuan bergerak, persiapan pembelajaran dan pertumbuhan sosial-emosional di masa depan. (Baiti & Muhammad Afif Rahman, 2022). Pada usia 5 hingga 6 tahun, anak-anak memasuki tahap penting dalam perkembangan gerakan, dimana kemampuan dasar seperti keseimbangan, koordinasi, pengaturan gerakan, dan integrasi persepsi serta gerakan mulai berkembang dan menjadi syarat untuk kegiatan fisik serta pembelajaran formal. Keterampilan motorik yang baik di masa ini sangat terkait dengan kesiapan masuk sekolah, konsentrasi, kemampuan membaca dan menulis yang awal, serta rasa percaya diri anak dalam berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. (Amirullah Rachman et al., 2019; Lukmawati et al., 2019).

Keseimbangan adalah kemampuan untuk menjaga posisi tubuh saat diam atau bergerak dengan menggabungkan sistem vestibular, penglihatan, dan propioseptif. Anak-anak yang berumur 5 hingga 6 tahun biasanya sudah mulai menunjukkan keseimbangan yang lebih baik dibandingkan dengan usia mereka yang lebih muda, tetapi mereka masih mengalami perkembangan pesat karena kematangan neuromuskular. Penelitian membuktikan bahwa latihan keseimbangan yang terencana dapat meningkatkan kontrol postur, kemampuan bergerak, dan koordinasi tubuh (Setiawan et al., 2020; Yöntem et al., 2021). Keseimbangan tidak hanya berhubungan dengan kemampuan fisik, tetapi juga dengan persiapan dalam belajar. Anak-anak yang memiliki kontrol tubuh yang baik biasanya lebih mudah berkonsentrasi, dapat duduk dengan stabil saat belajar, dan memiliki koordinasi antara mata dan tangan yang lebih baik, yang membantu mereka dalam belajar menulis. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Malak et al. (2013) menunjukkan bahwa masalah keseimbangan di masa kecil dapat berhubungan dengan keterlambatan dalam perkembangan kognitif dan kemampuan beradaptasi.

Perceptual Motor Development (PMD) adalah proses integrasi persepsi sensorik dengan respons motorik, yang melibatkan koordinasi visual-motor, kemampuan spasial, arah, pengertian tubuh, dan waktu. PMD menjadi faktor penting dalam perkembangan anak karena mempengaruhi cara anak mengenali posisi tubuh di ruang dan bagaimana mereka merespons rangsangan dari sekitar dengan tepat (Sajedi & Barati, 2014; Tajari et al., 2023). Program latihan berbasis *perceptual-motor* terbukti memberikan efek positif pada berbagai aspek perkembangan. Penelitian oleh Punar & Şevgin, 2024 menunjukkan bahwa latihan *perceptual-motor* dapat meningkatkan konsentrasi, keterampilan fisik halus, serta kualitas hidup anak-anak yang mengalami kesulitan belajar. Bagi anak-anak prasekolah yang normal, PMD berperan dalam perkembangan keterampilan motorik dasar, seperti bergerak, mengolah benda, dan keseimbangan. (Rusmayadi et al., 2024). Banyak penelitian yang menunjukkan bahwa keseimbangan merupakan bagian dari struktur kemampuan *perceptual-motor*. Sistem sensorik seperti vestibular dan propioseptif berperan langsung dalam kemampuan anak mempertahankan postur dan mengintegrasikan informasi gerakan. Studi oleh Lukmawati et al. (2019) menemukan bahwa latihan PMD dengan jelas dapat meningkatkan keseimbangan pada anak yang berusia 5-6 tahun, yang menunjukkan hubungan yang kuat antara kedua aspek tersebut.

Selain itu, kombinasi antara program vestibular dan latihan *perceptual-motor* dilaporkan lebih efektif dalam meningkatkan keseimbangan saat berdiri dibandingkan dengan latihan *perceptual-motor* saja (Pramita et al., 2022). Temuan ini memperkuat hipotesis bahwa keseimbangan dan PMD tidak dapat dipisahkan, melainkan saling memengaruhi satu sama lain. Yudanto & Alim (2021) juga menekankan pentingnya mengukur PMD secara komprehensif, termasuk aspek ruang, arah, dan pemahaman tubuh, karena hal ini terbukti berkorelasi dengan kemampuan motorik kasar, termasuk keseimbangan statis dan dinamis. Walaupun hubungan antara keseimbangan dan PMD telah banyak dibahas, sebagian besar penelitian berfokus pada efek intervensi atau pada anak berkebutuhan khusus, sehingga informasi yang menunjukkan hubungan alami (*natural correlation*) antara kedua variabel pada anak usia 5–6 tahun dalam populasi umum masih terbatas. Selain itu, variasi instrumen pengukuran dan konteks pendidikan yang bervariasi juga menyebabkan hasil dari penelitian sebelumnya belum bisa diterapkan secara luas. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara keseimbangan dan *perceptual motor development* pada anak usia 5–6 tahun dalam konteks pendidikan anak usia dini. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi teoretis terhadap kajian perkembangan motorik serta kontribusi praktis bagi guru, terapis, dan orang tua dalam menyusun program stimulasi motorik yang komprehensif dan sesuai tahap perkembangan anak.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional. Desain ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel keseimbangan (X) dan *perceptual motor development* (Y) pada anak usia 5–6 tahun tanpa memberikan perlakuan atau intervensi khusus. Penelitian korelasional dipilih karena bertujuan mengidentifikasi tingkat keterkaitan antara dua variabel melalui pengukuran objektif yang terstandar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anak usia 5–6 tahun di TK ABA Imam Syuhodo. Pengambilan sampel dilakukan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan kriteria inklusi sebagai berikut: (1) anak berusia 5–6 tahun; (2) tidak memiliki riwayat gangguan neurologis atau motorik berat; (3) mengikuti kegiatan pembelajaran secara rutin. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 55 anak. Instrumen pengukuran keseimbangan dinamis menggunakan *balance beam test*. Skor diberikan berdasarkan durasi mempertahankan posisi dan ketepatan gerak dengan kriteria sebagai berikut: (0) Langsung jatuh dari balok; (1) Jatuh dari balok sebelum menyelesaikan jalan; (2) Berjalan di atas balok, tetapi sangat tidak stabil, hamper terjatuh, mungkin berhenti satu kali atau lebih, dan/atau membutuhkan waktu > 6 detik; (3) Berjalan di atas balok, tetapi agak goyah. Mungkin berjalan satu kali atau lebih. Membutuhkan waktu > 6 detik untuk menyelesaikan jalan; (4) Berjalan di atas balok, tetapi agak goyah. Menyelesaikan jalan dalam waktu 6 detik; (5) Berjalan di atas balok keseimbangan dengan sempurna. Tidak perlu memeriksa keseimbangan, tidak berhenti. Menyelesaikan jalan dalam waktu 6 detik. Instrumen *Perceptual Motor Test* yang digunakan adalah koordinasi visual-motor (Yudanto & Alim, 2021). Penilaian dilakukan dengan skala skor berdasarkan ketepatan respons dan kualitas gerakan yang tertera pada penilaian semester anak yang dinilai berdasarkan kriteria : (1) BB : Belum Berkembang; (2) MB : Mulai Berkembang; (3) BSH : Berkembang Sesuai Harapan; (4) BSB : Berkembang Sangat Baik. Setiap anak menjalani instrumen secara individual dan skor dicatat dalam lembar observasi. Data kemudian dianalisis dengan Uji Korelasi Kendall's Tau B untuk mengetahui hubungan antara keseimbangan dengan *perceptual motor development*.

HASIL

Tabel 1
Deskripsi data berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	f	%
Laki-Laki	29	52.7
Perempuan	26	47.3

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa 52.7% sampel berjenis kelamin laki-laki atau sejumlah 29

orang, sedangkan sampel perempuan sebanyak 47.3% atau sejumlah 26 orang.

Tabel 2.

Hasil Pengukuran Keseimbangan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	.7	1.8	1.8
	2	4	3.0	7.3	9.1
	3	37	27.4	67.3	76.4
	4	3	2.2	5.5	81.8
	5	10	7.4	18.2	100.0
	Total	55	40.7	100.0	
Missing	System	80	59.3		

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan hasil pengukuran keseimbangan dengan *balance beam test* sebagai berikut: 1.8% sampel memiliki skor keseimbangan 1; 7.3% memiliki skor keseimbangan 2; 67.3% memiliki skor keseimbangan 3; 5.5% memiliki skor keseimbangan 4; dan 18.2% memiliki skor keseimbangan 5.

Tabel 3

Hasil Pengukuran *Perceptual Motor Development* (PMD)

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Mulai Berkembang	5	3.7	9.1	9.1
	Berkembang Sesuai Harapan	10	7.4	18.2	27.3
	Berkembang Sangat Baik	40	29.6	72.7	100.0
	Total	55	40.7	100.0	
Missing	System	80	59.3		
Total		135	100.0		

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan hasil pengukuran *perceptual motor development* (PMD) sebagai berikut: 9.1% sampel dengan skor Mulai Berkembang (MB); 18.2% sampel dengan skor Berkembang Sesuai Harapan (BSH); 72.7% dengan skor Berkembang Sangat Baik (BSB).

Tabel 4.

Hasil Uji Korelasi Kendall's Tau B antara Keseimbangan dengan *Perceptual Motor Development*

		Keseimbangan	PMD
Kendall's tau_b	HA	Correlation Coefficient	1.000
		Sig. (2-tailed)	.839
		N	55
	PMD	Correlation Coefficient	-.026
		Sig. (2-tailed)	.839
		N	55

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi antara keseimbangan dan *perceptual motor development* pada anak usia 5–6 tahun sebesar $r = -0,026$, yang berarti hubungan kedua variabel sangat lemah dan tidak signifikan. Nilai korelasi negatif yang hampir mendekati nol mengindikasikan bahwa variasi kemampuan keseimbangan anak tidak sejalan dengan variasi tingkat perkembangan perseptual-motor. Dengan demikian, hasil ini menggambarkan bahwa pada sampel penelitian ini, kedua variabel cenderung berkembang secara independen.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertolak belakang dengan teori perkembangan motorik yang menyatakan bahwa integrasi persepsi sensorik seperti visual, vestibular, dan proprioseptif memiliki pengaruh penting terhadap keseimbangan dan kemampuan motorik (Sajedi & Barati, 2014). Secara teoretis, semakin baik integrasi persepsi sensorik anak, semakin baik pula kemampuan keseimbangan serta koordinasi motoriknya. Namun, hasil penelitian menunjukkan bahwa hubungan tersebut tidak muncul secara signifikan pada kelompok anak yang diteliti. Beberapa faktor diduga menjadi penyebab lemahnya hubungan ini. Pertama, kemampuan anak dalam hal *perceptual-motor* mungkin lebih dipengaruhi oleh rangsangan/stimulus pembelajaran, pengalaman eksplorasi lingkungan, atau variasi pola aktivitas fisik yang berbeda-beda (Rusmayadi et al., 2024). Sementara itu, kemampuan

keseimbangan berkembang lebih cepat karena proses kematangan neuromuskular. Sebagaimana dinyatakan Yöntem et al. (2021), perkembangan keseimbangan pada anak usia prasekolah sangat tergantung pada pertumbuhan sistem muskuloskeletal yang tidak selalu sejalan dengan perkembangan *perceptual-motor*.

Kedua, hasil ini juga sejalan dengan hasil penelitian Oktavianingsih & Ismiatun (2020) yang menunjukkan bahwa keseimbangan anak terutama keseimbangan statis tidak selalu berkorelasi dengan kemampuan motorik lain pada anak-anak dengan kondisi fisik yang berbeda, misalnya anak obesitas. Artinya, terdapat kemungkinan bahwa keseimbangan memiliki pola perkembangan yang terpisah dengan keterampilan *perceptual-motor*. Ketiga, variasi dalam lingkungan pembelajaran di PAUD tempat penelitian dilakukan juga dapat menyebabkan perbedaan stimulasi motorik yang tidak merata. Penelitian oleh Lukmawati et al. (2019) menjelaskan bahwa stimulasi *perceptual-motor* yang terstruktur mampu meningkatkan kemampuan PMD dan keseimbangan, tetapi jika stimulasi tidak terarah dan tidak diberikan secara menyeluruh, kedua hal tersebut bisa berkembang secara terpisah. Selain itu, beberapa penelitian menyatakan bahwa keseimbangan lebih banyak dipengaruhi oleh pengalaman fisik langsung seperti latihan lokomotor, kegiatan di luar ruangan, dan permainan yang melibatkan kontrol postural (Ulfah et al., 2021). Sebaliknya, *perceptual-motor* lebih dipengaruhi oleh interaksi antara persepsi visual dan respon gerak, yang dapat berkembang melalui aktivitas yang berbeda seperti permainan manipulatif atau kegiatan di dalam kelas (Rahman & Hakim, 2022; Yudanto & Alim, 2021).

Temuan bahwa hubungan antara keseimbangan dan PMD sangat lemah dapat menunjukkan bahwa komponen-komponen dalam *perceptual-motor* (seperti persepsi arah, waktu, ruang, dan koordinasi *visual-motor*) belum berkembang bersamaan dengan kemampuan keseimbangan. Penelitian oleh Pramita et al. (2022) menunjukkan bahwa intervensi *perceptual-motor* memberikan dampak yang signifikan terhadap keseimbangan terutama pada anak-anak dengan kebutuhan khusus, tetapi pada anak-anak normal efek hubungan keduanya tidak selalu kuat tanpa intervensi khusus. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pada usia 5–6 tahun, keseimbangan dan *perceptual-motor* mungkin berkembang melalui jalur perkembangan yang sejalan tetapi tidak saling bergantung secara langsung, kecuali diberikan stimulasi motorik yang terarah. Hal ini memberikan implikasi yang penting bagi pengajar PAUD bahwa program pembelajaran motorik seharusnya menggabungkan kegiatan yang mendukung perkembangan keseimbangan dan *perceptual-motor* secara bersamaan, bukan hanya mengandalkan perkembangan yang terjadi secara alami. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak semua aspek perkembangan motorik pada usia dini selalu saling berkaitan secara signifikan. Perbedaan dalam lingkungan bermain, kualitas rangsangan gerakan, dan tingkat kematangan yang berbeda dapat menyebabkan hubungan antara keseimbangan dan *perceptual-motor* terlihat sangat lemah pada kelompok tertentu. Temuan ini juga membuka kesempatan untuk penelitian lebih lanjut dengan mempertimbangkan ukuran sampel yang lebih besar, penggunaan alat yang lebih spesifik, serta pengendalian variabel lingkungan dan aktivitas fisik anak.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua variabel berkembang secara terpisah, tanpa ada ketergantungan yang signifikan anatara keduanya dalam keadaan alami. Perkembangan keseimbangan pada anak usia dini lebih banyak dipengaruhi oleh faktor maturasi neuromuskular dan pengalaman aktivitas fisik, sedangkan perkembangan *perceptual-motor* lebih dipengaruhi oleh integrasi atau penggabungan informasi sensorik dan pengalaman belajar yang bersifat kognitif-motorik. Dengan demikian, peningkatan kemampuan keseimbangan tidak selalu diikuti oleh peningkatan kemampuan *perceptual-motor*, begitu pula sebaliknya. Kesimpulan ini memberikan implikasi bagi para pendidik bahwa stimulasi keseimbangan dan *perceptual-motor* sebaiknya diberikan secara terarah, terprogram, dan tidak saling menggantikan, karena keduanya memerlukan jenis aktivitas pengembangan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Amirullah Rachman, H., Yudanto, M., Sujarwo, M., & Sudardiyono, M. (2019). *Intervention Model of Perceptual Motor Development in Preschool Children Movement Development*. 278(YISHPESS), 61–65. <https://doi.org/10.2991/yishpess-cois-18.2018.15>
- Baiti, N., & Muhammad Afif Rahman. (2022). Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Anak Melalui Kegiatan Senam Irama. *PrimEarly : Jurnal Kajian Pendidikan Dasar Dan Anak Usia Dini*, 5(2), 112–119. <https://doi.org/10.37567/prymerly.v5i2.1438>
- Lukmawati, L., Sriyanto, M. I., & Syamsuddin, M. M. (2019). 36386-91208-1-Sm. 7(2).
- Malak, R., Kotwicka, M., Krawczyk-Wasielewska, A., Mojs, E., & Samborski, W. (2013). Motor skills, cognitive development and balance functions of children with Down syndrome. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine*, 20(4), 803–806.
- Oktavianingsih, E., & Ismiatun, A. N. (2020). Assessing stability motor skills of five-to-six-year old and six-to-seven-year old obese children. *JPPM (Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat)*, 7(1), 16–22. <https://doi.org/10.21831/jppm.v7i1.31004>
- Pramita, I., Daryono, Tri Wahyudi, A., & Dhyana Pura, U. (2022). Pengaruh Perceptual Motor Program terhadap Keseimbangan pada Anak Autism Spectrum Disorder (ASD). *Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 8(2), 336–343.
- Punar, E., & Şevgin, Ö. (2024). Effect of goal-directed perceptual-motor exercise on children with specific learning difficulties: a randomized controlled trial. *BMC Pediatrics*, 24(1). <https://doi.org/10.1186/s12887-024-05309-6>
- Rahman, D., & Hakim, A. A. (2022). Pengaruh Aktifitas Fisik Keseimbangan Terhadap Keterampilan Motorik Anak Usia Dini Pada Masa Adaptasi Kehidupan Baru. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 10(01), 197–204.
- Rusmayadi, R., Kurnia, R., & Aziza, S. (2024). Enhancing Children's Gross Motor Skills Through the Single Leg Balance Sandbag Game. *JPUD - Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 18(2), 367–376. <https://doi.org/10.21009/jpud.v18i2.47019>
- Sajedi, F., & Barati, H. (2014). The effect of perceptual motor training on motor skills of preschool children. *Iranian Rehabilitation Journal*, 12(19), 14–17.
- Setiawan, L., Hendrayana, Y., & Mahendra, A. (2020). Pengaruh program motor cognitive coordination training terhadap gross motor skill dan working memory dalam pendidikan jasmani. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 13(2), 94–109. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v13i2.29279>
- Tajari, S. N., Gholami, S., Rostami, R., Trabelsi, K., & Taheri, M. (2023). The effect of perceptual-motor exercise on temporal dynamics of cognitive inhibition control in children with developmental coordination disorder. *Mental Health and Physical Activity*, 24(July 2022), 100495. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2022.100495>
- Ulfah, A. A., Dimiyati, D., & Putra, A. J. A. (2021). Analisis Penerapan Senam Irama dalam Meningkatkan Kemampuan Motorik Kasar Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2), 1844–1852. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v5i2.993>
- Yöntem, M. K., Akpınar, S., Talas, S., Altunsöz, I. H., & Kılıçarslan, A. (2021). Effect of training program implemented with a maze-balance board on the developmental areas of preschool children. *Journal of Pedagogical Research*, 5(2), 49–60. <https://doi.org/10.33902/JPR.2021068625>
- Yudanto, Y., & Alim, A. M. (2021). Perceptual motor test for children 5-6 years old. *Jurnal Keolahragaan*, 9(1), 9–17. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jolahraga/article/view/30968>