Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah *p-ISSN 2656-5021*
Volume 9 Nomor 3 Halaman 337-344 April 2024 *e-ISSN 2657-1579*

PENERAPAN LATIHAN KOORDINASI SENSOMOTORIK BAGI ANAK USIA DINI DAN ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS

Agus Pratomo Andi Widodo[a], Rona Wulandari[b,] Enny Hardi[c]

[a,b,c]Universitas Lambung Mangkurat

Email korespondensi: rona.wulandari@ulm.ac.id

ABSTRAK

Masalah sensomotorik berpengaruh terhadap kesadaran lingkungan, kemampuan mengenal diri, pengelolaan emosi, dan kemampuan merespon berbagai input yang berasal dari lingkungan sekitar. Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan layanan latihan koordinasi sensomotorik di laboratorium Pendidikan Khusus. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif dengan analisis deskriptif melalui teknik wawancara, observasi, dan dokumentasi kepada lima anak usia dini dan usia sekolah. Hasil penelitian mengungkapkan masalah sensomotorik yang nampak pada anak seperti fokus mudah teralih, anak hanya terpaku pada satu aktivitas, sulit memusatkan perhatian, kesulitan dalam mengelola emosi, ceroboh, gerak tampak tidak terkoordinasi, dan kesulitan menguasai keterampilan hidup sehari-hari. Kedua, fokus latihan koordinasi sensomotorik yang diterapkan pada laboratorium Pendidikan Khusus meliputi latihan koordinasi visual-auditori-motorik, vestibular-proprioseptif, dan taktil dengan memanfaatkan berbagai peralatan secara bertujuan sesuai dengan kebutuhan anak. Ketiga, kendala pelaksanaan sensomotorik adalah konsistensi latihan sensomotorik oleh anak dan orang tua saat di rumah sehingga aktivitas yang menjadi pekerjaan rumah (PR) bagi orang tua tidak selalu diterapkan.

Kata kunci: latihan koordinasi sensomotorik, anak usia dini, anak berkebutuhan.

PENDAHULUAN

Terdapat delapan indera pada manusia, yaitu visual (pengelihatan), auditori (pendengaran), gustatori (pengecapan), olfaktori (penciuman), taktil (perabaan), vestibular (keseimbangan), gustatori (gerak antar sendi), dan intersepsi (kemampuan merasakan kondisi tubuh). Kemampuan untuk menggunakan berbagai indera dalam keseharian dikenal sebagai sensomotorik atau pemrosesan sensori *(sensory processing)*, yaitu kemampuan sistem saraf pusat dalam menerima dan mengenal informasi, merencanakan, melaksanakan dan mengatur reaksi berupa tindakan dan respon yang sesuai dengan keinginan (Rapisa, 2020). Sensomotorik membantu manusia untuk mengatur informasi dari tubuh dan lingkungan serta mempengaruhi cara berinteraksi dengan lingkungan fisik dan sosial (Al-Heizan, M. O., AlAbdulwahab, S. S., Kachanathu, S. J., & Natho, 2015).

Apabila seorang anak menunjukkan kondisi sebaliknya, dapat dikatakan bahwa anak tersebut mengalami masalah sensomotorik. Masalah sensomotorik juga dikenal dengan sebutan Gangguan Pemrosesan Sensori, Disfungsi Regulasi Sensori, Disfungsi Integrasi Sensori, atau Gangguan Disfungsi

Sensori (Galiana-Simal dkk., 2017) yaitu kondisi yang melibatkan kesulitan dalam mendeteksi, modulasi, dan menafsirkan rangsangan sensorik hingga menyebabkan gangguan dalam fungsi dan partisipasi sehari-hari.

Masalah sensomotorik dapat terjadi pada anak usia dini dengan keterlambatan perkembangan dan anak berkebutuhan khusus sehingga memerlukan dukungan lingkungan yang mampu mengoptimalkan kebutuhan sensomotorik anak misalnya dari lingkungan keluarga, sekolah, atau pun melalui tempat intervensi perkembangan anak. Gandasetiawan (2009) menyatakan bahwa perkembangan sensomotorik tidak diturunkan secara genetik tetapi diperoleh dari berbagai stimulus yang diberikan oleh lingkungan.

Salah satu tempat dengan layanan sensomotorik adalah Laboratorim Pendidikan Khusus FKIP Universitas Lambung Mangkurat. Layanan atau program sensomotorik merupakan merupakan stimulasi yang dilakukan melalui sistem persyarafan sensori umum (raba, rasa, gerak, getar, suhu dan nyeri) dan sensorik khusus (Visual, auditori, kinestetik) dengan tujuan memperbaiki seluruh system penerimaan reseptif di kortex otak (Keputusan menteri kesehatan nomer 262//Menkes/SK//II/2010). Tujuan dari penelitian ini dalah memaparkan latihan koordinasi sensomotorik yang diterapkan oleh Laboratorium Pendidikan Khusus bagi anak usia dini dengan keterlambatan perkembangan dan anak berkebutuhan khusus.

Terdapat beberapa penelitian mengenai sensomotorik, pertama dilaksanakan oleh Yuliana (2021) mengenai pengaruh *cone exercise* terhadap sensomotorik anak usia 4–6 tahun dan menggunakan analisis univariat dengan tabel distribusi frekuensi dengan uji bivariat menggunakan uji normalitas Shapiro Wilk. Uji wilcoxon signed rank test adalah 0.000 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh signifikan Cone Exercise Terhadap Sensomotorik Anak Usia 4–6 Tahun. Penelitian kedua dilakukan oleh Ifadoturrohmah (2021) mengenai penuntasan taktil dan motorik halus melalui metode sensomotorik pada kelompok A2 TKIT Insan Kamil Sidoarjo, melalui PTK dalam tiga siklus dan menunjukkan bahwa penggunaan metode sensomotorik dapat menuntaskan perkembangan sensori taktil dan motorik halus siswa di sekolah ini. penelitian ini berbeda dengan penelitian yang telah ada karena berfokus untuk mengungkapkan masalah sensomotorik yang nampak pada anak dengan gangguan sensomotorik, fokus latihan koordinasi sensomotorik yang diterapkan pada laboratorium Pendidikan Khusus, dan kendala pelaksanaan latihan sensomotorik saat anak berada di rumah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan kualitatif, yaitu pendekatan yang menggambarkan obyek penelitian, mengungkapkan makna di balik fenomena, dan menjelaskan fenomena yang terjadi (Setiawan & Anggito, 2018). Ada pun jenis penelitian yang digunakan adalah deksriptif, yaitu penelitian yang berusaha untuk mendeskripsikan dan menginterpretasikan sesuatu,

misalnya situasi dan kondisi dengan hubungan yang ada, pendapat-pendapat yang berkembang, akibat atau efek yang terjadi dan sebagainya (Rusandi & Rusli, 2022). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposif, dengan kriteria anak yang mengikuti latihan koordinasi sensomotorik pada Laboratorium Pendidikan Khusus FKIP ULM sebanyak lima orang (dua orang anak pada rentang usia dini dan tiga orang anak merupakan anak berkebutuhan khusus pada jenjang usia sekolah dasar). Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan dokumentasi terhadap sumber data primer, yaitu AUD & ABK, guru dan orang tua dari anak yang mengikuti latihan koordinasi sensomotorik di Laboratorium Pendidikan Khusus. Analisis dilaksanakan dalam beberapa tahapan, yaitu reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan, dan verifikasi data (Sugiono, 2016).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel dibawah ini menggambarkan perbedaan antara jumlah anak yang menunjukkan masalah sensomotorik sebelum layanan koordinasi sensomotorik dilaksanakan hingga saat mengikuti layanan koordinasi sensomotorik. Hasil dibawah ini diperoleh berdasarkan wawancara pada guru dan orang tua, observasi pada proses pelaksanaan layanan koordinasi sensomotorik, dan studi dokumentasi melalui berbagai dokumen seperti buku penghubung layanan dan ceklis hasil gangguan sensomotorik yang ditunjukkan oleh setiap anak.

Tabel 1 tanda masalah sensomotorik yang ditunjukkan oleh AUD dan ABK pada Laboratorium Prodi Pendidikan Khusus FKIP ULM

Tanda Gangguan Sensomotorik	Jumlah anak sebelum intervensi	Jumlah anak sesudah intervensi
Terlalu peka atau kurang peka terhadap sentuhan, cahaya, suara, rasa, bau, dan pergerakan.	5	3
Mudah teralihkan perhatiannya atau sulit fokus pada suatu tugas	5	2
Sangat aktif bergerak atau sebaliknya sangat minim aktivitas fisik yang dilakukan	5	3
Level energi untuk beraktivitas sangat tinggi atau sangat rendah	5	3
Sulit adaptasi pada situasi baru dan sulit transisi antar kegiatan	5	0
Tidak nyaman disituasi kelompok	5	2
Merasa tidak aman dan bingung didalam lingkungannya	5	1

Kesulitan regulasi perilaku dan emosi: tantrum, impulsif, banyak mengeluh, mudah frustasi	5	5
Keterampilan motorik yang kurang baik: ceroboh, gerak tampak tidak terkoordinasi, tulisan tangan kurang bagus	5	2
Kesulitan menguasai keterampilan hidup sehari-hari: berpakaian, makan sendiri, mengikat tali sepatu	3	0
Terlalu peka atau kurang peka terhadap sentuhan, cahaya, suara, rasa, bau, dan pergerakan.	5	3

Tabel 2 fokus latihan koordinasi sensomotorik

Fokus Latihan Koordinasi Sensomotorik	**Contoh Kegiatan**
Visual-auditori-motorik	Meronce, menuang air, lempar tangkap bola menuang beras, dan mengurutkan pompom sesuai warna menggunakan penjepit
Vestibular proprioseptif	Naik turun tangga tanpa dibantu, berjalan di papan titian, berjalan diatas jembatan gantung, memutar badan menggunakan twist, dan latihan kontrol tenaga ketika anak memindahkan beras dari satu wadah ke wadah lain dengan cara menyendok
Taktil	Berjalan di atas rumput, memegang dedaunan, bermain dengan slime, dan menyentuh benda dengan berbagai tekstur

Setiap anak yang mengikuti latihan intervensi di Laboratorium Program Studi Pendidikan Khusus memperoleh buku penghubung dan wajib dibawa saat mengikuti layanan intervensi. Buku penghubung menjelaskan aktivitas intervensi yang dilaksanakan oleh anak, nilai yang diperoleh, deskripsi performa anak saat mengikuti layanan intervensi, dan pekerjaan rumah yang diberikan kepada orang tua untuk diterapkan bersama anak di rumah. Guru dari lima anak yang mengikuti latihan sensomotorik menjelaskan bahwa kendala utama dalam latihan koordinasi sensomotorik adalah ketersediaan waktu orang tua untuk menerapkan Pekerjaan Rumah dikarenakan mayoritas orang tua pada anak yang mengikuti latihan koordinasi senomotorik di Laboratorium Pendidikan Khusus adalah orang tua bekerja. Pernyataan ini juga didukung melalui angket yang dibagikan orang dengan hasil dibawah ini:

Tabel 3 kendala penerapan sensomotorik menurut orang tua

Kendala penerapan sensomotorik	Jumlah responden	
	Ya	Tidak
Ketersediaan waktu orangtua	5	0
Sulitnya menyediakan sensomotorik	0	5
Kebingungan dalam menerapkan ide stimulasi di rumah	0	5
Kondisi anak yang tidak mendukung saat diajak latihan sensomotorik	1	4

Pembahasan

Critz, Blake & Nogueira (2015) menuturkan identifikasi masalah sensomotorik pada anak-anak penting untuk dilaksankan karena dapat memengaruhi perilaku, kemampuan belajar, dan cara mereka menghadapi dunia. Masalah sensomotorik dapat terjadi pada anak tanpa disabilitas (Sasson, Carter & Briggs-Gowan, 2009) dan anak dengan kondisi disabilitas seperti autis dan ADHD (Critz, Blake & Nogueira, 2015).

Tabel 1 menggambarkan bahwa seluruh subjek penelitian menunjukkan seluruh masalah sensomotorik sebelum layanan latihan koordinasi sensomotorik diterapkan. Hal ini dibuktikan dengan jumlah anak yang menunjukkan setiap tanda permasalahan sensomotorik berjumlah lima orang kecuali pada pernyataan ”kesulitan menguasai keterampilan hidup sehari-hari: berpakaian, makan sendiri, mengikat tali sepatu” hanya ditunjukkan oleh tiga anak saja.

Setiap subjek mengikuti latihan koordinasi sensomotorik sebanyak dua kali pertemuan dalam seminggu dengan durasi satu jam. Awal mulai latihan koordinasi sensomotorik yang diikuti oleh seluruh subjek tidak lah sama, tetapi bila dihitung sejak awal mulai keseluruhan subjek telah mengikuti latihan ini selama dua hingga empat bulan. Latihan koordinasi sensomotorik bertujuan untuk mengurangi masalah sensori dalam kehidupan sehari-hari, meningkatkan harga diri anak serta meningkatkan dinamika keluarga dan kualitas hidup (Galiana-Simal, 2020). Salah satu fokus penerapana latihan koordinasi sensomotorik di Laboratorium Pendidikan Khusus adalah pada ranah visual-auditori-motorik melalui aktivitas permainan seperti meronce, menuang air, lempar tangkap bola menuang beras, dan mengurutkan pompom sesuai warna menggunakan penjepit. Bermain berperan penting dalam perkembangan anak-anak, meningkatkan keterampilan fisik, kognitif, linguistik, sosial, emosional, dan afektif (Wang, Gui, Nie, 2023) dan mendukung perorganisasian informasi sensori (Couch, et al., dalam Benson, Nicka, & Stern, 2006).

Keberhasilan bermain dalam kegiatan korodinasi sensomotorik dibuktikan melalui tabel 1 yang menggambarkan perbandingan antara jumlah anak yang menunjukkan masalah sensomtoorik anatar sebelum pelaksanaan latihan dan perubahan perilaku yang nampak setelah menjalani latihan koordinasi

sensomtoorik di Laboratorium Program Studi Pendidikan Khusus. Sebagai contoh, pada tanda masalah sensomotorik yaitu "mudah teralihkan perhatiannya atau sulit fokus pada suatu tugas" gejala ini ditunjukkan oleh lima orang sebelum intervensi dilaksanakan, tetapi setelah intervensi latihan korodinasi sensomotorik diterapkan jumlah anak yang menunjukkan masalah ini berkurang menjadi dua orang.

Adanya perubahan berdasarkan jumlah anak yang menunjukkan masalah sensomotorik menunjukkan bahwa latihan koordinasi sensomotorik dengan cara bermain terbukti mampu meminimalisri gejala masalah sensomtorik yang nampak. Hal ini juga didukung oleh Robert, Stagnitti, & Brown (2018) bahwa melalui bermain anak-anak dapat meningkatkan kemampuan kesadaran tubuh (proprioseptif), keseimbangan (vestibular) dan sentuhan (taktil) untuk terlibat dan berpartisipasi dalam permainan. Bermain sebagai aktivtias fisik membantu anak memperoleh stimulus untuk dikirimkan dalam bentuk impuls saraf, memperoleh pengalaman sensasi secara sadar yang diperlukan untuk pemahaman dan fungsi yang efektif, serta membantu anak untuk memahami proses suatu aktivitas (Mirzakhani & Shahriarpour, 2021).

Pelaksanaan latihan koordinasi sensomotorik bagi anak usia dini dengan kondisi keterlambatan perkembangan dan anak berkebutuhan khusus harus berpusat pada keluarga dan melibatkan tim multidisiplin (Critz, Blake & Nogueira, 2015). Pentingnya penerapan latihan koordinasi sensomotorik tidak hanya menjadi tanggunggjawab guru ketika anak usia dini dengan keterlambatan perkembangan dan anak berkbeutuhan khusus berada di Laboratorium Pendidikan Khusus, tetapi juga menjadi tanggungjawab orangtua. Intervensi terhadap sistem sensori harus dilakukan secara teratur dan terus menerus agar sensori agar anak menjadi peka terhadap rangsangan dari luar melalui semua sensori (Rapisa, 2020).

Kendala penerapan latihan koordinasi sensomotorik pada tabel 3 menunjukkan bahwa "ketersediaan waktu orangtua" dan konsistensi penerapan latihan koordinasi sensomotorik tidak dapat diterapkan setiap hari oleh orang tua karena lima orang tua dari anak usia dini dan anak berkebutuhan khusus adaah orangtua bekerja. Rapisa (2020) menyatakan bahwa semakin banyak kesempatan anak mengirimkan rangsangan-rangsangan sensori ke otak, maka semakin berkembang kecerdasannya. Adanya banyak kesempatan untuk menerapkan latihan koordinasi sensomotorik akan berpengaruh terhadap kematangan syaraf, khususnya dalam aktovtoas yang melibatkan kontrol gerakan motorik.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang telah dipaparkan terdapat tiga kesimpulan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Masalah koordinasi sensomotorik dapat terjadi pada anak tanpa disabilitas dan disabilitas
2. Latihan koordinasi sensomotorik terbukti mampu meminimalisir gejala permasalahan sensomotorik seperti lebih peka terhadap kondisi lingkungan, meningkatkan fokus, dan membantu anak untuk dapat mengontrol tenaganya saat beraktivitas.
3. Bermain bermanfaat untuk mengoptimalkan kemampuan koordinasi sensomotorik padaa anak usia dini dan anak berkebutuhan khusus.
4. Latihan koordinasi sensomotorik dapat diterapkan ketika anak berada di rumah melalui berbagai aktivitas dan orang tua memiliki peran penting untuk memfasilitasi kesempatan pemberian stimulasi sensomotorik saat berada di rumah bersama anak.

DAFTAR PUSTAKA

Adrian Galiana-Simal, Maria Vela-Romero, Victor Manuel Romero-Vela, Nuria Oliver-Tercero, Virginia García-Olmo, Pedro Javier Benito-Castellanos, Victoria Muñoz-Martinez & Luis Beato-Fernandez | Udo Schumacher (Reviewing editor) (2020) Sensory processing disorder: Key points of a frequent alteration in neurodevelopmental disorders, Cogent Medicine, 7:1, DOI: 10.1080/2331205X.2020.1736829

Al-Heizan, M. O., AlAbdulwahab, S. S., Kachanathu, S. J., & Natho, M. (2015). Sensory processing dysfunction among Saudi children with and without autism. *The Journal of Physical Therapy Science*, 27(5), 1313–1316. https://doi.org/10.1589/jpts.27.1313 [Crossref] [PubMed], [Google Scholar]

Ben-Sasson A, Carter AS, Briggs-Gowan MJ. Sensory over-responsivity in elementary school: prevalence and social-emotional correlates. J Abnorm Child Psychol. 2009;37:705-716.

Benson JD, Nicka MN, Stern P. How Does a Child with Sensory Processing Problems Play?. The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice. 2006 Oct 01;4(4), Article 4.

Critz, C., Blake, K., & Nogueira, E. (2015). Sensory Processing Challenges in Children. The Journal for Nurse Practitioners, 11(7), 710–716. doi:10.1016/j.nurpra.2015.04.016

Galiana-Simal, A., Muñoz-Martinez, V., & Beato-Fernandez, L. (2017). Connecting eating disorders and sensory processing disorder: A sensory eating disorder hypothesis. *Global Journal of Intellectual and Developmental Disabilities*, 3(4), 1–3. Retrieved from https://juniperpublishers.com/gjidd/pdf/GJIDD.MS.ID.555613.pdf [Google Scholar]

Mirzakhani, N., & Shahriarpour, S. (2021). Sensory Processing Disorder and Its Effect on Children's Skills and Development in Autism Disorders, Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Learning Disabilities: A Review Article. *Journal of Clinical Physiotherapy Research*, *6*(1), e26. https://doi.org/10.22037/jcpr.v4i2.30978

Rapisa, Dewi Ratih. (2020). Program Latihan Koordinasi Sensomotorik Bagi Anak Usia Dini dan Anak Berkebutuhan Khusus. Yogyakarta: Deepublish.

Roberts T, Stagnitti K, Brown T, et al. Relationship Between Sensory Processing and Pretend Play in Typically Developing Children. Am. J. of Occup. Ther. 2018;72(1);7201195050p1 - 7201195050p8

Rusandi & Rusli, M.. (2022). Merancang Penelitian Kualitatif Dasar/Deskriptif dan Studi Kasus. Al-Ubudiyah: Jurnal Pendidikan dan Studi Islam, Vol. 2, N. 1.

Setiawan, J., & Anggito, A. (2018). Metodologi penelitian kualitatif. CV Jejak Publisher.

Wang Z, Gui Y, Nie W. Sensory Integration Training and Social Sports Games Integrated Intervention for the Occupational Therapy of Children with Autism. Occup Ther Int. 2022 Aug 30;2022:9693648. doi: 10.1155/2022/9693648. Retraction in: Occup Ther Int. 2023 Aug 16;2023:9823565. PMID: 36110198; PMCID: PMC9448612.

Yuliana, Sri. (2021). Pengaruh Cone Exercise terhadap Sensomotorik anak usia 4–6 tahun. *JITU (Journal Physical Therapy UNISA)*, Vol 1, No. 2, November 2021, pp.50-54