

MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMAHAMI KONSEP RUANG BAGI ANAK GANGGUAN SPEKTRUM AUTISME MENGGUNAKAN MEDIA SENSORY PATH SPACE (SINGLE SUBJECT RESEARCH KELAS II DI SLB AL-IKHLAS BUKITTINGGI)

Salmaa Kurnia Sari¹, Johandri Taufan², Rahmahtrisilvia Rahmahtrisilvia³, Setia Budi⁴

^{1, 2, 3, 4}Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Padang, Sumatera Barat, Indonesia

Email: sarisalnaa23@gmail.com

Article History

Received: 27-04-2026

Revision: 07-05-2026

Accepted: 09-05-2026

Published: 11-05-2026

Abstract. This research is motivated by problems found in students with mild autism spectrum disorder in class II at SLB Al-Ikhlal Bukittinggi who do not have the ability to understand the concepts of right and left directions. This study aims to improve the ability to understand spatial concepts using Sensory Path Space media. The research method used is a quantitative experimental method, specifically a Single Subject Research (SSR) design A-B. The subject of this study is a child with mild autism spectrum disorder at SLB Al-Ikhlal Bukittinggi. Data were collected through action tests with visual graph data analysis, which served as the analysis within and between conditions. The research results indicate that the use of Sensory Path Space media can improve the ability to understand spatial concepts in children with autism spectrum disorder, as evidenced by an increase in scores from a stable baseline phase of 33.33% to 83.33% during the intervention phase. Nevertheless, this study has limitations because it involved only one subject, focusing on the concepts of right and left space, and the child's responses were not always consistent throughout the intervention process. Therefore, it is recommended that future research involves more subjects, expands the coverage of spatial concept material, and develops more innovative and adaptive learning media so that the research results can be more optimal and have broader generalizability.

Keywords: Spatial Concepts, Autism Spectrum Disorder, Media, Sensory Path Space

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan yang ditemukan pada siswa gangguan spektrum autisme dengan klasifikasi ringan di kelas II SLB Al-Ikhlal Bukittinggi yang tidak memiliki kemampuan memahami konsep arah kanan dan kiri. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan memahami konsep ruang menggunakan media *Sensory Path Space*. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen kuantitatif yaitu jenis penelitian *Single Subject Research (SSR)* Desain A-B. Subjek dalam penelitian ini adalah seorang anak gangguan spektrum autisme dengan klasifikasi ringan di SLB Al-Ikhlal Bukittinggi. Data dikumpulkan melalui tes perbuatan dengan analisis data visual grafik yang menjadi analisis dalam kondisi dan antar kondisi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media *Sensory Path Space* mampu meningkatkan kemampuan memahami konsep ruang pada anak dengan gangguan spektrum autisme, yang ditandai dengan peningkatan skor dari fase baseline yang stabil pada 33,33% menjadi meningkat hingga mencapai 83,33% pada fase intervensi. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan karena hanya melibatkan satu subjek dengan fokus pada konsep ruang kanan dan kiri serta respons anak yang tidak selalu konsisten selama proses intervensi. Oleh karena itu, disarankan penelitian selanjutnya melibatkan subjek yang lebih banyak, memperluas cakupan materi konsep ruang, serta mengembangkan media pembelajaran yang lebih inovatif dan adaptif agar hasil penelitian dapat lebih optimal dan memiliki daya generalisasi yang lebih luas.

Kata Kunci: Konsep ruang, Gangguan Spektrum Autisme, Media, *Sensory Path Space*

How to Cite: Sari, S. K., Taufan, J., Rahmahtrisilvia, R., & Budi, S. (2026). Meningkatkan Kemampuan Memahami Konsep Ruang bagi Anak Gangguan Spektrum Autisme Menggunakan Media *Sensory Path Space* (Single Subject Research Kelas II di SLB Al-Ikhlal Bukittinggi). *PEDAGOGIC: Indonesian Journal of Science Education and Technology*, 6 (3), 219-232. <http://doi.org/10.54373/ijset.v6i3.5539>

PENDAHULUAN

Anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memerlukan penanganan khusus karena adanya gangguan perkembangan dan kelainan yang dialami anak. Berkaitan dengan istilah disability, maka anak berkebutuhan khusus adalah anak yang memiliki keterbatasan di salah satu atau beberapa kemampuan baik itu bersifat fisik seperti tunanetra dan tunarungu, maupun bersifat psikologis seperti autisme dan ADHD (Rezieka et al., 2021). Gangguan spektrum autisme adalah gangguan perkembangan saraf yang mempengaruhi perilaku, komunikasi, dan interaksi sosial. Kondisi ini biasanya terdeteksi pada masa kanak-kanak dan tingkat keparahannya bervariasi. Anak-anak dengan gangguan spektrum autisme sering kali menunjukkan ketidakmampuan untuk membentuk hubungan sosial normal dan mengalami kesulitan dalam memahami ekspresi emosional orang lain. Gangguan spektrum autisme memiliki ciri perkembangan berbeda-beda terutama pada ketiga aspek yaitu interaksi sosial, komunikasi, dan perilaku, bahkan cenderung lambat belajar di dibandingkan dengan anak pada umumnya (Ulva & Amalia, 2020).

Bahasa Indonesia merupakan mata pelajaran yang dapat dipelajari secara langsung dalam kehidupan sehari-hari, namun banyak siswa menganggap pelajaran Bahasa Indonesia merupakan pelajaran yang sulit. Kesulitan belajar Bahasa Indonesia yang dialami menyebabkan para siswa kurang antusias dalam menerima pelajaran (Anzar & Mardhatillah, 2018). Pembelajaran Bahasa Indonesia juga berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis dan sistematis. Pemahaman konsep ruang dalam pembelajaran bahasa membantu peserta didik, khususnya anak dengan kebutuhan khusus seperti anak dengan gangguan spektrum autisme, untuk memahami posisi dan hubungan objek di sekitarnya melalui penjelasan verbal dan kegiatan konkret.

Menurut Putriana dalam (Widayanti et al., 2020b) Konsep ruang merupakan suatu proses kemampuan yang dimiliki anak secara mendalam dalam memaknai sebuah objek mengenai arah kanan dan kiri sehingga dapat diterapkannya secara langsung dalam kehidupan sehari-hari. Mengerti arah kanan dan kiri sangat penting karena dalam kehidupan sehari-hari ataupun kegiatan belajar, kemampuan ini sangat berarti dan berguna. Ketika menulis, mernakai sepatu, celana, berjalan, makan, minum dan lain sebagainya, semuanya itu memerlukan pemahaman akan konsep arah kanan dan kiri (Tarigan, 2022). Di sekolah, pemahaman tentang konsep arah dapat diajarkan kepada anak autisme ringan. Untuk mengajarkan konsep arah kanan dan kiri, penggunaan media sangat penting untuk dilakukan oleh guru. Memilih media yang inovatif sesuai dengan kebutuhan pembelajaran menjadi prioritas dan harus dilakukan oleh guru agar materi yang diajarkan mudah dipahami oleh anak autisme ringan. Dalam proses belajar

mengajar kehadiran media mempunyai arti yang cukup penting, karena dalam kegiatan tersebut ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menghadirkan media sebagai perantara.

Media merupakan sarana dalam penyelenggaraan layanan pendidikan yang mendukung kegiatan pembelajaran bagi anak berkebutuhan khusus. Anak berkebutuhan khusus memiliki karakteristik yang berbeda-beda berdasarkan kelainan yang mereka miliki, salah satunya adalah anak autisme. Menurut (Oktavia & Sari, 2024) Anak autisme merupakan gangguan perkembangan pervasif pada anak yang ditandai dengan adanya gangguan dan keterlambatan dalam bidang kognitif, bahasa, perilaku, komunikasi dan interaksi sosial sehingga gangguan tersebut mempengaruhi bagaimana anak belajar, berkomunikasi, keberadaan anak dalam lingkungan, hubungan sosial dengan orang lain dan kemampuan anak dalam mengurus diri. Salah satu tantangan utama yang dihadapi oleh anak autisme, termasuk yang berada pada tingkat ringan adalah keterbatasan dalam kemampuan interaksi sosial. Anak dengan autisme ringan merupakan bagian dari spektrum autisme yang menunjukkan kebutuhan dukungan minimal namun tetap memerlukan pendekatan khusus dalam proses tumbuh kembangnya (Sinaga, 2025). Pentingnya pendidikan pada anak autisme yaitu peran dari media dalam membantu anak autisme ringan dalam belajar sehingga mereka dapat memahami berbagai konsep, salah satunya konsep ruang.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan oleh penulis di SLB Al-Ikhlas Bukittinggi yang beralamat di Jl. Paninjauan, Garegeh, Kec. Mandiangin Koto Selayan Bukittinggi, Sumatera Barat. penulis menemukan salah satu anak dengan gangguan spektrum autisme yang berinisial EA. Permasalahan yang terlihat pada anak yaitu pada saat proses pembelajaran anak sering mengalami kesulitan dalam membedakan huruf-huruf yang memiliki bentuk mirip seperti b, d, p, dan q, baik dalam membaca maupun menuliskannya. Anak mengalami kesulitan dalam membedakan arah kanan dan kiri menyebabkan anak sering mengalami hambatan saat mengikuti instruksi guru, terutama instruksi yang berhubungan dengan posisi atau arah seperti, pada saat guru mengecek kehadiran dan memintak anak untuk mengangkat tangan kanan, anak justru mengangkat tangan kiri. Meskipun sudah diberikan atahan kembali, anak tetap mengangkat tangan kiri. Selain itu, Ketika guru meminta anak untuk meletakkan buku di sebelah kanan meja, anak cenderung meletakkannya di sebelah kiri. Hal ini penulis mengamati bahwa anak masih mengalami kebingungan dalam memahami konsep ruang yang berkaitan dengan arah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas dimana EA berusia 9 tahun, berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas terungkap bahwa anak mengalami masalah dalam konsep ruang yang merupakan salah satu pembelajaran anak dalam permasalahan konsep ruang, upaya guru yang telah diberikan oleh guru adalah dengan menggunakan media yang tidak konkrit berupa Buku Tematik. Namun meskipun sudah berupaya, hasilnya tidak ideal. Anak masih belum bisa dalam memahami konsep ruang.

Berdasarkan hasil asesmen, anak menunjukkan pemahaman yang rendah terhadap konsep ruang, terutama dalam mengenali dan membedakan arah kanan dan kiri. Hal ini terlihat dari kebingungan anak saat mengikuti instruksi terkait konsep ruang serta membutuhkan waktu yang lama untuk merespons, dengan perolehan skor 57% yang termasuk dalam kategori tidak baik sehingga memerlukan layanan pembelajaran. Selain itu, hasil asesmen menggunakan instrumen M-CHAT menunjukkan adanya beberapa indikator kritis, seperti rendahnya minat terhadap interaksi sosial, keterbatasan dalam penggunaan komunikasi nonverbal seperti menunjuk, kurangnya ketertarikan bermain, serta adanya sensitivitas terhadap rangsangan tertentu dan perilaku repetitif. Hasil asesment menunjukkan bahwa anak mengalami hambatan dalam konsep ruang, salah satu Langkah untuk menangani permasalahan dalam konsep ruang yaitu, penulis ingin menawarkan sebuah media untuk meningkatkan konsep ruang pada anak gangguan spektrum autisme yaitu dengan menggunakan media sensory path space.

Berdasarkan permasalahan yang tampak dari observasi wawancara dan diperkuat oleh assessment maka diperlukan alternatif yang dapat memberikan solusi pada permasalahan kurangnya pemahaman konsep ruang pada EA, dengan memberikan intervensi pada pembelajaran konsep ruang menggunakan media sensory path space. alasan penulis memilih media sensory path space yaitu karna pada anak usia dini pengalaman fisik seperti bermain dengan kotak, mengeksplorasi bentuk, dan aktivitas motorik besar menjadi fondasi penting dalam membangun kemampuan berpikir ruang. Sensory path memberikan konteks eksplorasi seperti itu secara terstruktur, sehingga anak terbiasa berpikir dalam dimensi ruang melalui gerakan nyata (Smith, 2023). Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui apakah media *sensory path space* dapat meningkatkan kemampuan memahami konsep ruang (kanan dan kiri) bagi anak Autisme Kelas II di SLB.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan pendekatan Single Subject Research (SSR). Desain penelitian yang digunakan yaitu desain 'A-B'. Dalam penelitian ini, desain A-B diterapkan

untuk menunjukkan bahwa penggunaan media *Sensory Path Space* dapat meningkatkan kemampuan memahami konsep ruang pada anak dengan gangguan spektrum autisme. Subjek penelitian ini adalah peserta didik dengan diagnosis Gangguan Spektrum Autisme (GSA) di SLB AL-Ikhlas Bukittinggi EA adalah siswa laki-laki kelas II yang bersekolah di SLB AL-Ikhlas Bukittinggi. Jika dilihat secara fisik, EA terlihat sama dengan siswa pada umumnya, EA mengalami hambatan pada kemampuan konsep ruang (kanan-kiri). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes perbuatan yang bertujuan untuk mengukur kemampuan anak dalam melakukan konsep ruang. Alat pengumpulan data yang digunakan meliputi pencatatan kemampuan konsep ruang (kanan kiri) serta pemberian reinforcement berupa pujian verbal seperti "pintar", "hebat", ajakan tos, dan makanan favorit anak. Data dianalisis menggunakan teknik analisis visual grafis, yaitu memindahkan data ke dalam grafis kemudian data tersebut dianalisis berdasarkan komponen-komponen pada setiap fase (A) dan intervensi (B) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- Analisis dalam kondisi; Analisis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data dalam grafik masing-masing kondisi, dengan tahapan (1) menentukan panjang kondisi, (2) menentukan kecenderungan arah, (3) menentukan kecenderungan *kestabilan (trend stability)*, (4) menentukan jejak data, (5) menentukan level stabilitas dan rentang, dan (6) menentukan level perubahan.
- Analisis antara kondisi; Adapun Langkah-langkah untuk menganalisis data antar kondisi yaitu (1) jumlah variabel yang diubah (*number of variabel changed*) (2) perubahan kecenderungan arah dan efeknya (*change of trend variabel and effect*), (3) perubahan kecenderungan stabilitas efeknya (*change in trend stability*), (4) perubahan level (*change in level*) dan (5) persentase overlap (*percentage of overlap*).

HASIL

Analisis dalam Kondisi

Analisis dalam kondisi adalah proses menganalisis perubahan data yang terjadi dalam satu kondisi tertentu, seperti kondisi *baseline* atau kondisi intervensi. Penelitian ini mempunyai dua fase yaitu fase *baseline* berupa kemampuan awal pada anak dan fase intervensi ketika anak diberikan perlakuan.

Menentukan Panjang Kondisi

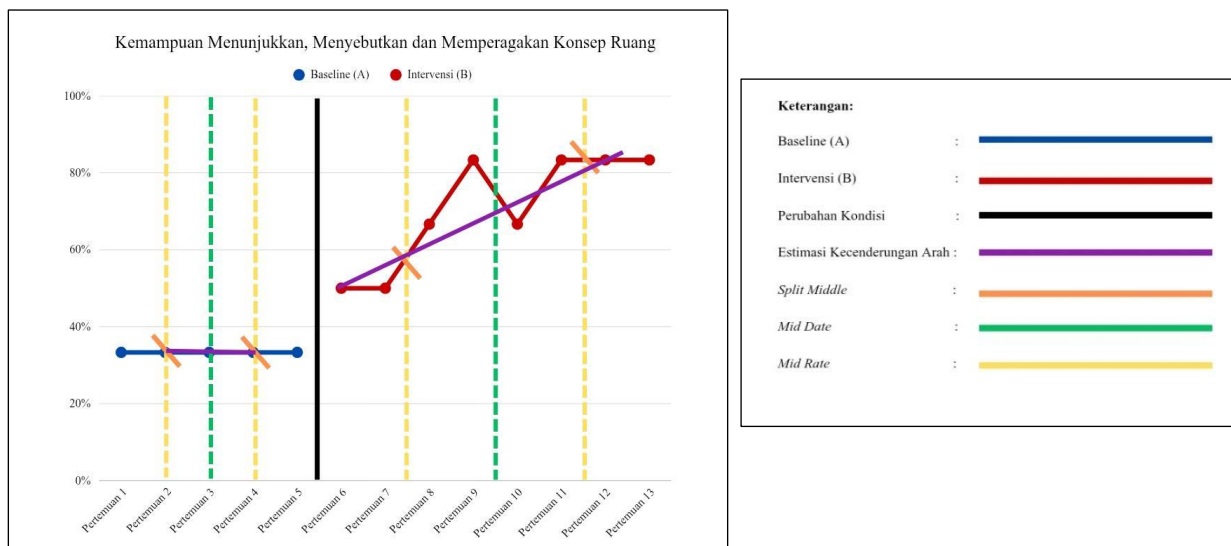
Panjang kondisi adalah jumlah data atau sesi yang dikumpulkan selama kondisi tersebut berlangsung. panjang kondisi pada masing-masing fase bisa diamati dan dilihat melalui tabel seperti berikut:

Tabel 1. Panjang Kondisi A dan B

Kondisi	A	B
Panjang Kondisi	5	8

Estimasi Kecenderungan Arah

Hasil dari estimasi kecenderungan arah pada setiap kondisi yaitu:



Gambar 1. Grafik estimasi kecenderungan arah

Hasil dari estimasi dari kecenderungan arah tersebut kemudian ditunjuk pada tabel:

Tabel 2. Kecenderungan arah

Kondisi	A	B
Estimasi Kecenderungan Arah	— (=)	— (+)

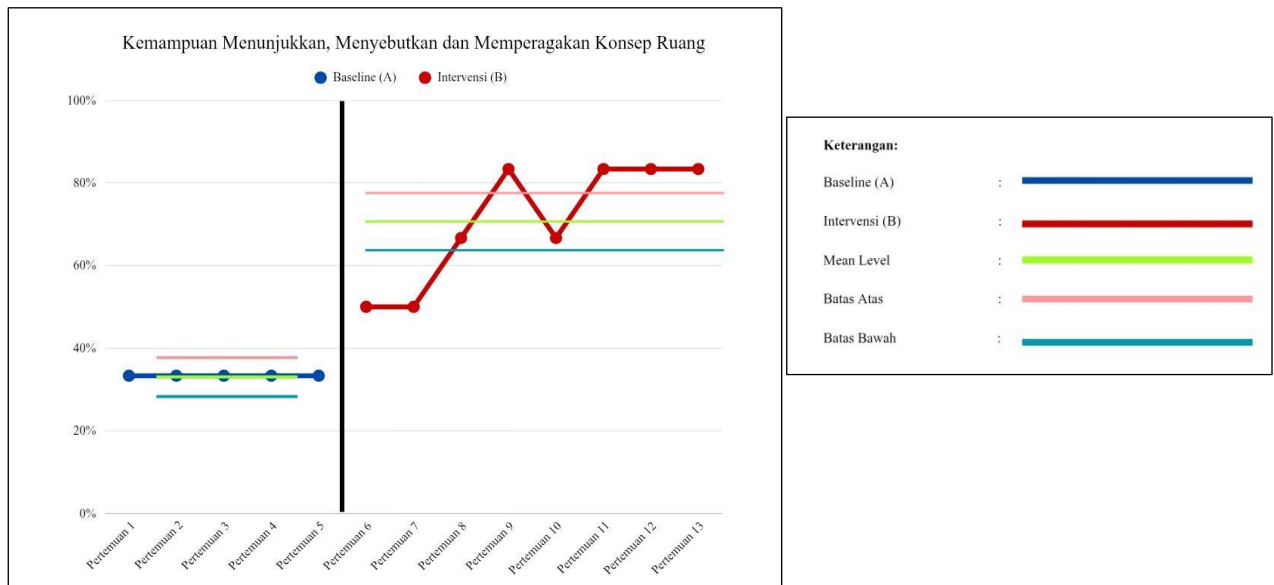
Berdasarkan tabel di atas, diketahui kecenderungan arah pada kondisi baseline (A) adalah mendatar (=) dan kondisi intervensi (B) arahnya meningkat (+).

Kecenderungan Stabilitas

Dalam menentukan kecenderungan stabilitas, harus tentukan nilai tertinggi antar kondisi yang selanjutnya dikalikan dengan 15%. Jika hasil yang diperoleh dari persentase terletak diatas 80%-90%, maka data tersebut dibilang stabil, tetapi jika hasil yang didapatkan dari persentase berada dibawah 80%, maka data tersebut dinilai tidak stabil. Untuk lebih jelasnya, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Rekapitulasi kecenderungan stabilitas


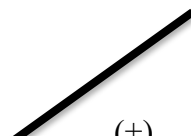
No	Kecenderungan Stabilitas	Kondisi	
		Baseline (A)	Intervensi (B)
1.	Rentang stabilitas	4,99	12,49
2.	Mean level	33,33	70,83
3.	Batas atas	35,82	77,07
4.	Batas bawah	30,84	64,59
5.	Persentase stabilitas	100%	25%



Gambar 2. Grafik Kecenderungan Stabilitas

Kecenderungan Jejak Data

Tabel 4. Kecenderungan jejak data

Kondisi	A	B
Kecenderungan jejak data	 (=)	 (+)

Tingkat Stabilitas dan Rentang

Penentuan tingkat stabilitas dan rentang ditentukan dari hasil data yang didapatkan dari masing-masing kondisi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada penyajian tabel berikut.

Tabel 5. Tingkat stabilitas dan rentang

Tahap	A	B
Tingkat (level) stabilitas dan rentang	Variabel 33,33% - 33,33%	Variabel 50% - 83,33%

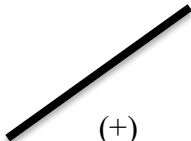
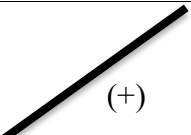
Merujuk pada tabel 4.8, pada kondisi baseline (A) terdapat persentase 33,33% yang merupakan hasil awal, kemudian persentase 33,33% merupakan hasil akhir. Pada kondisi intervensi (B) terdapat persentase 50% yang merupakan hasil awal, kemudian persentase 83,33% merupakan hasil akhir.

*Tingkat Perubahan Data***Tabel 6.** Tingkat perubahan

Tahap	A	B
Level Perubahan	$33,33 - 33,33 = 0$ (=)	$83,33 - 50 = 33,33$ (+)

Agar lebih mudah dipahami, maka dibuatkan rangkuman analisis dalam kondisi yang berkaitan dengan kemampuan menunjukkan, menyebutkan dan memperagakan konsep ruang pada tabel berikut.

Tabel 7. Rangkuman hasil analisis dalam kondisi

No	Kondisi	A	B
1.	Panjang kondisi	5	8
2.	Estimasi kecenderungan arah	— (=)	 (+)
3.	Kecenderungan stabilitas	Stabil (100%)	Tidak stabil (25%)
4.	Kecenderungan jejak data	— (=)	 (+)
5.	Tingkat stabilitas dan rentang	Variabel 33% - 33%	Variabel 50% - 83,33%
6.	Tingkat perubahan data	$33,33 - 33,33 = 0$ (=)	$83,33 - 50 = 33,33$ (+)

Analisis antar Kondisi

Banyak Variabel yang Berubah

Variabel yang akan dilihat perubahannya pada penelitian ini adalah kemampuan dalam memahami konsep ruang bagi anak gangguan spektrum autisme. Jumlah variabel yang berubah pada setiap kondisi, dapat dilihat pada tabel berikut.


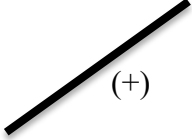
Tabel 8. Variabel yang berubah

Perbandingan Kondisi	A/B
Jumlah variabel yang dirubah	1

Perubahan Kecenderungan Arah

Dalam menentukan perubahan kecenderungan arah diperlukan analisis data pada setiap kondisi. Berikut ini merupakan tabel perubahan kecenderungan arah.

Tabel 9. Perubahan kecenderungan arah

Perubahan Kecenderungan Arah	A	B
Perubahan kecenderungan arah dan efeknya	 (=)	 (+)

Merujuk pada tabel di atas, pada kondisi baseline (A) diketahui kecenderungan arahnya mendatar dan tidak mengalami perubahan. Untuk kondisi intervensi (B) diketahui kecenderungan arahnya naik atau meningkat. Jadi dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi atau perlakuan menggunakan media *Sensory Path Space* dalam kemampuan memahami konsep ruang mendapatkan pengaruh positif atau baik terhadap variabel.

Perubahan Kecenderungan Stabilitas

Kecenderungan stabilitas bisa ditentukan lewat pengalaman (aktivitas) perubahan data pada setiap kondisi. Rincian yang lebih detail dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 10. Perubahan kecenderungan stabilitas

Perbandingan Kondisi	A	B
Perubahan kecenderungan	Stabil	Tidak Stabil

Berdasarkan tabel 10, diketahui bahwa pada kondisi baseline (A) perubahan kecenderungan stabilitasnya terlihat stabil. Dan pada kondisi intervensi (B) perubahan kecenderungan stabilitasnya dapat dikatakan tidak stabil. Dapat disimpulkan pada penelitian ini, perubahan kecenderungan stabilitasnya adalah dari stabil ke tidak stabil.

Level Perubahan

Pada kondisi baseline (A) diperoleh data akhir yaitu 33,33% dan untuk data awal pada kondisi intervensi (B) diperoleh 50%.

Tabel 11. Tingkat perubahan


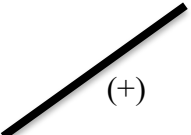
Panjang Kondisi	B/A
Level perubahan pada kondisi B/A	50% - 33,33% = 16,67%

Mengacu pada tabel di atas, diketahui bahwa terjadi peningkatan sebesar 16,67% antara kondisi baseline (A) dan intervensi (B) yang menggambarkan adanya perubahan yang signifikan pada kondisi tersebut.

Overlap Data

Berdasarkan dari hasil perhitungan, diperoleh persentase overlap data baseline (A) dan intervensi (B) yakni 0%. Dalam hal perhitungan overlap data, jika semakin kecil persentase overlap data maka akan semakin besar pengaruh intervensi terhadap target behavior nya. Dengan demikian, hal ini menunjukkan bahwa kemampuan memahami konsep ruang pada anak dengan gangguan spektrum autisme meningkat setelah diberikan intervensi atau perlakuan.

Tabel 12. Rangkuman hasil analisis antar kondisi

No	Kondisi	A	B
1.	Jumlah variabel yang dirubah	1	
2.	Perubahan kecenderungan arah	 (=) Stabil	 (+) Tidak Stabil
3.	Perubahan kecenderungan stabilitas	Stabil	Tidak Stabil
4.	Tingkat perubahan pada kondisi B/A	50% - 33,33% = 16,67%	
5.	Persentase overlap pada kondisi A/B	0%	

DISKUSI

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan bahwa media *Sensory Path Space* dapat meningkatkan kemampuan memahami konsep ruang pada siswa gangguan spektrum autisme yang bersekolah di SLB Al-Ikhlas Bukittinggi. Gangguan spektrum autisme adalah salah satu gangguan perkembangan neurologis yang terus menjadi perhatian di bidang kesehatan global.

Di sekolah, pemahaman tentang konsep ruang dapat diajarkan kepada anak gangguan spektrum autisme. Untuk mengajarkan konsep arah kanan dan kiri, penggunaan media sangat penting untuk dilakukan oleh guru. Untuk itu, dalam membantu peningkatan kemampuan memahami konsep ruang bagi anak gangguan spektrum autisme, diperlukan media yang inovatif menyesuaikan kondisi dan kebutuhan anak. Karena itu media *Sensory Path Space* adalah jawabannya.

Penelitian ini dilakukan sebanyak 13 kali pertemuan dengan dua kondisi, yaitu kondisi baseline (A) dan kondisi intervensi (B). Kondisi pertama yakni baseline (A) yang dilaksanakan sebanyak 5 kali pertemuan mendapatkan persentase yang stabil yaitu 33,33% dari awal hingga akhir. Sedangkan, pada kondisi kedua yakni intervensi (B) yang dilaksanakan sebanyak 8 kali pertemuan terjadi peningkatan dengan persentase 50% hingga 83,33% dengan menggambarkan kestabilan pada pertemuan 11 sampai 13 dengan persentase 83,33%. Peningkatan ini sejalan dengan teori yang digunakan, yaitu teori perkembangan mental yang dicetus oleh Erikson. Kemampuan mental anak berkembang secara bertahap mulai dari yang sederhana ke yang rumit, mulai yang mudah ke yang sulit, mulai yang nyata atau konkret ke yang abstrak. Urutan tersebut dapat membantu anak untuk mengikuti pelajaran dan urutan bahan pelajaran terkait dengan umur anak (Priatna, 2018). Pada penelitian ini anak diajarkan untuk dapat memiliki kemampuan memahami konsep ruang dengan baik dan benar.

Untuk mendukung proses pembelajaran, peneliti mengembangkan sebuah media inovatif berupa modifikasi dari permainan tradisional engklek yang diberi nama *Sensory Path Space*. Media ini dirancang khusus oleh peneliti sebagai bentuk adaptasi permainan engklek yang disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran. Permainan engklek adalah permainan tradisional yang cara bermainnya dengan melompati garis dengan satu kaki, dan media yang berupa petak di gambar di lantai atau di tanah (Hasanah et al., 2022). Sedangkan, *Sensory Path Space* adalah engklek yang memiliki banyak ragam bentuk maupun warna disertai ukuran yang cukup besar untuk digunakan sebagai media pembelajaran yang berhubungan dengan konsep ruang (kanan dan kiri). Dengan menggunakan media *Sensory Path Space* anak akan mudah melaksanakan kegiatan pembelajaran konsep ruang, dengan itu anak dapat memahami konsep ruang kanan dan kiri secara terstruktur. Anak akhirnya dapat memiliki kemampuan memahami konsep ruang.

Berdasarkan hasil analisis data, terbukti jika melalui media *Sensory Path Space* kemampuan anak dengan gangguan spektrum autisme dalam memahami konsep ruang meningkat. Hal ini dapat diketahui dari kondisi anak sebelum dan sesudah diberikan intervensi atau perlakuan dengan media *Sensory Path Space*. Pada kondisi baseline (A) sebelum

diberikannya intervensi atau perlakuan, anak menunjukkan kemampuan menunjukkan, menyebutkan dan memperagakan konsep ruang yang persentasenya mengalami kestabilan yaitu 33,33%. Sedangkan, pada kondisi intervensi (B) dengan menggunakan media *Sensory Path Space* kemampuan anak mengalami peningkatan yang bertahap dan signifikan dengan persentase stabil yaitu 83,33%.

Beberapa penelitian terkait dengan permainan engklek yang membantu meningkatkan kemampuan memahami konsep ruang sudah banyak dilakukan. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Erzul (2019) dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa kemampuan konsep ruang anak berkesulitan belajar dapat ditingkatkan melalui permainan engklek. Selain itu hasil penelitian oleh Harningtyas (2019) menunjukkan bahwa anak tunagrahita ringan melalui permainan tradisional engklek mampu memahami konsep ruang. Sama halnya dengan penelitian oleh Aprilia (2025) yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh pemberian permainan engklek terhadap kemampuan konsep ruang anak tunagrahita ringan yakni meningkat.

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dan kaitannya dengan banyak hasil penelitian relevan yang juga menggunakan media yang sama semacam engklek, maka terjadi peningkatan kemampuan memahami konsep ruang. Dengan itu, peneliti menyimpulkan bahwa salah satu upaya yang dapat membantu meningkatkan kemampuan memahami konsep ruang pada anak dengan gangguan spektrum autisme adalah dengan memberikan media *Sensory Path Space* yang berasal media tradisional engklek yang telah dimodifikasi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa dalam mendukung kegiatan pembelajaran, diperlukan media yang inovatif dan disesuaikan dengan kondisi serta kebutuhan anak, khususnya bagi anak dengan gangguan spektrum autisme. Hasil analisis data menunjukkan adanya kestabilan pada fase baseline (A) yang dilakukan dalam lima kali pertemuan dengan persentase yang konsisten, yaitu 33,33% pada setiap pertemuan. Sementara itu, pada fase intervensi (B) yang berlangsung selama delapan kali pertemuan, terlihat adanya peningkatan kemampuan dengan perolehan persentase yang bervariasi hingga mencapai 83,33%. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan media *Sensory Path Space* efektif dalam meningkatkan kemampuan memahami konsep ruang pada siswa dengan gangguan spektrum autisme.

Dalam pelaksanaannya, penelitian ini masih menghadapi beberapa kendala yang menjadi keterbatasan. Penelitian hanya difokuskan pada konsep ruang kanan dan kiri dan belum mencakup konsep ruang secara menyeluruh, mengingat kondisi dan tahap perkembangan anak. Selain itu, respons anak terhadap media pembelajaran cenderung tidak konsisten, sehingga peneliti perlu melakukan penyesuaian dan pengkondisian yang memerlukan waktu cukup lama. Pada beberapa kesempatan, anak juga menunjukkan penurunan motivasi secara tiba-tiba dan enggan mengikuti kegiatan, sehingga peneliti harus memberikan pendekatan persuasif agar proses pembelajaran tetap berjalan dengan baik.

REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat disampaikan kepada berbagai pihak. Bagi sekolah, diharapkan dapat menyediakan beragam media pembelajaran dan fasilitas pendukung, termasuk media *Sensory Path Space* maupun media inovatif lainnya untuk menunjang proses pembelajaran. Bagi guru, disarankan untuk terus memanfaatkan dan mengembangkan penggunaan media pembelajaran yang variatif dan menarik guna meningkatkan motivasi belajar siswa, khususnya pada anak dengan gangguan spektrum autisme dalam memahami konsep ruang. Sementara itu, bagi peneliti selanjutnya, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi dan inspirasi dalam pengembangan media pembelajaran yang lebih inovatif, serta mendorong lahirnya ide-ide baru yang dapat memberikan kontribusi bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan pendidikan.

REFERENSI

- Anzar, S. F., & Mardhatillah, M. (2018). Analisis Kesulitan Belajar Siswa Pada Pembelajaran Bahasa Indonesia di Kelas V SD Negeri 20 Meulaboh Kabupaten Aceh Barat Tahun Ajaran 2015/2016. *Bina Gogik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(1).
- Aprilia, E., Tuasikal, A. R. S., Muhammad, H. N., & Ridwan, M. (2025). Optimalisasi Keterampilan Motorik Kasar Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 6(1), 244–256.
- Dhori, M. (2021). *Analisis Teori Belajar Behavioristik dalam Proses Belajar Mengajar di SD Negeri 7 Kayuagung*.
- Erzul, W. P., & Zulmiyetri, Z. (2019). Meningkatkan Kemampuan Konsep Ruang melalui Permainan Engklek bagi Anak Berkesulitan Belajar. *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, 1(4), 1005–1012.
- Hasanah, F. F., Nurhayati, S., & Iklima, R. (2022). Pengaruh permainan engklek terhadap perkembangan motorik kasar anak usia dini di ra salsabila kabupaten ciamis. *Indonesian Journal of Islamic Early Childhood Education*, 7(2), 105–115.
- Oktavia, M., & Sari, M. J. (2024). Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus dengan Anak Autis. *EJIP: Educational Journal of Innovation and Publication*, 3(1), 64–75.

- Priatna, D. (2018). Meningkatkan kapasitas belajar anak usia dini melalui pembelajaran interaktif kreatif dan edukatif. *Cakrawala Dini: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(2).
- Rezieka, D. G., Putro, K. Z., & Fitri, M. (2021). Faktor penyebab anak berkebutuhan khusus dan klasifikasi ABK. *Bunayya: Jurnal Pendidikan Anak*, 7(2), 40–53.
- Sihombing, Y., Haloho, B., & Napitu, U. (2023). Problematika guru dalam pemanfaatan media pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Mandala*, 8(2), 710–718.
- Sinaga, W. A., Chaniago, F. H., Sinaga, S. R. D., Munthe, A. O., Gurning, R. A., & Puteri, A. (2025). Analisis Pendekatan Adaptif: Studi Literatur Untuk Kemandirian Anak Autis Ringan Melalui Peran Aktif Orang Tua. *Morfologi: Jurnal Ilmu Pendidikan, Bahasa, Sastra Dan Budaya*, 3(4), 18–32.
- Smith. (2023). Spatial Reasoning in Early Childhood Education. *Early Education Journal*, 18(1), 55–70. <https://doi.org/10.31234/osf.io/jnwpu>
- Susanti, N., & Harningtyas, S. (2019). Efektifitas permainan tradisional engklek terhadap peningkatan konsentrasi dan ketrampilan sosial pada anak tunagrahita ringan di SDLB Negeri Kedungkandang Kota Malang. *Bravo's: Jurnal Program Studi Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan*, 7(3), 115–121.
- Tarigan, A. (2022). Pembelajaran Modeling Melalui Penggunaan Media Video Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Kanan-Kiri Anak Tunagrahita Sedang Kelas V Slb-C Abdi Kasih Medan Labuhan Tahun Pelajaran 2018-2019. *JEBIT MANDIRI-Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Teknologi*, 2(2), 28–42.
- Ulva, M., & Amalia, R. (2020). Proses pembelajaran matematika pada anak berkebutuhan khusus (autisme) di sekolah inklusif. *Journal on Teacher Education*, 1(2), 9–19.
- Widayanti, L., Rustono, R., & Furi, A. Z. (2020b). Peningkatan Kemampuan Kognitif Dalam Konsep Ruang Kanan Kiri Melalui Metode Permainan Pijak Kaki Pada Anak Kelompok A (4-5 Tahun) Di Ra Al Muhtadin Langenharjo Kendal. *Equalita: Jurnal Studi Gender Dan Anak*, 2(2), 239–256.