

EFEKTIVITAS MEDIA GEOMETRY ROTATION WHEEL UNTUK PENGENALAN BENTUK GEOMETRI PADA ANAK DISABILITAS INTELEKTUAL

Sari Wulandari¹, Setia Budi², Marlina Marlina³, Syari Yuliana⁴

^{1, 2, 3, 4}Universitas Negeri Padang, Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar, Padang, Sumatera Barat, Indonesia
Email: sw9127662@gmail.com

Article History

Received: 02-07-2026

Revision: 22-07-2026

Accepted: 25-07-2026

Published: 27-07-2026

Abstract. This research is motivated by the low ability to recognize geometric shapes (triangles, quadrilaterals, and circles) in students with intellectual disabilities. This study aims to analyze the effect of using the Geometry Rotation Wheel media on the ability to recognize geometric shapes. The study used a quantitative approach with the Single Subject Research (SSR) method with an A-B-A design on one fourth-grade student at SLBN 1 Muaro Sijunjung. Data were collected through performance tests and analyzed using visual analysis within and between conditions. The results showed an increase in the ability to recognize geometric shapes as indicated by an increase in the mean level from 22 in the first baseline phase (A1) to 70.75 in the intervention phase (B), and reaching 100 in the second baseline phase (A2). Visual analysis also showed a tendency for increasing data with an overlap percentage of 0% in the A1-B phase and 37.5% in the B-A2 phase, indicating a functional relationship between the intervention and changes in the subject's abilities. These findings indicate that the Geometry Rotation Wheel can be used as a learning medium that supports the recognition of geometric shapes in students with intellectual disabilities and is an alternative media that can be utilized by teachers in mathematics learning in special education.

Keywords: Geometry Rotation Wheel, Geometry, Intellectual Disability.

Abstrak. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya kemampuan mengenal bentuk geometri (segitiga, segiempat, dan lingkaran) pada murid dengan disabilitas intelektual. Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh penggunaan media *Geometry Rotation Wheel* terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Single Subject Research* (SSR) desain A-B-A pada satu murid kelas IV di SLBN 1 Muaro Sijunjung. Data dikumpulkan melalui tes perbuatan dan dianalisis menggunakan analisis visual dalam kondisi dan antar kondisi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan mengenal bentuk geometri yang ditunjukkan oleh kenaikan *mean level* dari 22 pada fase baseline pertama (A1) menjadi 70,75 pada fase intervensi (B), serta mencapai 100 pada fase baseline kedua (A2). Analisis visual juga memperlihatkan kecenderungan data yang meningkat dengan persentase *overlap* sebesar 0% pada fase A1-B dan 37,5% pada fase B-A2, yang menunjukkan adanya hubungan fungsional antara intervensi dan perubahan kemampuan subjek. Temuan ini menunjukkan bahwa *Geometry Rotation Wheel* dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang mendukung pengenalan bentuk geometri pada murid dengan disabilitas intelektual serta menjadi alternatif media yang dapat dimanfaatkan guru dalam pembelajaran matematika di pendidikan khusus.

Kata Kunci: *Geometry Rotation Wheel*, Geometri, Disabilitas Intelektual.

How to Cite: Wulandari, S., Budi, S., Marlina, M., & Yuliana, S. (2026). Efektivitas Media *Geometry Rotation Wheel* untuk Pengenalan Bentuk Geometri pada Anak Disabilitas Intelektual. *PEDAGOGIC: Indonesian Journal of Science Education and Technology*, 6 (4), 2553-2563. <http://doi.org/10.54373/ijset.v6i4.7199>

PENDAHULUAN

Kemampuan mengenal bentuk geometri merupakan kompetensi dasar dalam pembelajaran matematika yang menjadi landasan bagi penguasaan konsep geometri pada jenjang berikutnya. Pada tahap awal, peserta didik diharapkan mampu mengenali, menyebutkan, dan membedakan bentuk-bentuk geometri sederhana, seperti segitiga, segi empat, dan lingkaran. Penguasaan kemampuan tersebut mendukung perkembangan berpikir visual dan spasial serta menjadi prasyarat untuk memahami konsep geometri yang lebih kompleks (Marlina, 2019; Saida, 2021). Bagi murid dengan disabilitas intelektual, penguasaan konsep geometri sering menjadi tantangan karena keterbatasan fungsi intelektual menyebabkan mereka mengalami kesulitan memahami konsep abstrak, mengingat informasi, dan melakukan generalisasi. Oleh karena itu, pembelajaran perlu menggunakan media yang bersifat konkret, manipulatif, dan melibatkan pengalaman belajar secara langsung agar konsep yang dipelajari lebih mudah dipahami (Marlina, 2015; Budi et al., 2025). Media pembelajaran berperan penting dalam mengubah konsep abstrak menjadi pengalaman belajar yang lebih nyata sehingga sesuai dengan karakteristik belajar murid disabilitas intelektual (Syahputra et al., 2024).

Hasil observasi dan asesmen awal di kelas IV SLBN 1 Muaro Sijunjung menunjukkan bahwa seorang murid dengan disabilitas intelektual masih mengalami kesulitan mengenali bentuk geometri dasar. Murid belum mampu menyebutkan, menunjukkan, maupun membedakan bentuk segitiga, segi empat, dan lingkaran secara konsisten. Selain itu, pembelajaran masih didominasi metode ceramah dengan penggunaan media yang terbatas sehingga murid kurang memperoleh pengalaman belajar yang konkret, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik belajarnya. Kondisi tersebut mengakibatkan kemampuan mengenal bentuk geometri belum berkembang secara optimal, padahal kemampuan tersebut merupakan kompetensi dasar yang harus dikuasai sebelum mempelajari materi geometri berikutnya.

Salah satu alternatif media yang dapat digunakan adalah *Geometry Rotation Wheel*, yaitu media manipulatif berbentuk roda putar yang memungkinkan murid mengamati, memutar, mencocokkan, dan menyebutkan bentuk geometri secara langsung. Aktivitas tersebut sejalan dengan karakteristik pembelajaran murid disabilitas intelektual yang lebih mudah memahami konsep melalui benda konkret dan keterlibatan aktif dalam proses belajar. Penggunaan media ini juga didukung oleh teori perkembangan kognitif Piaget yang menekankan pentingnya pengalaman konkret pada tahap operasional konkret serta pendekatan pembelajaran multisensori yang mengoptimalkan penggunaan berbagai indera dalam proses belajar (Ilhami, 2022; Meilina et al., 2023).

Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif dapat meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri. Evi et al. (2025) mengembangkan *Geometry Rotation Wheel* dan melaporkan bahwa media tersebut memiliki tingkat validitas dan kepraktisan yang tinggi. Penelitian Agusni (2013) menunjukkan bahwa media geometri mampu meningkatkan kemampuan mengenal bangun datar pada anak disabilitas intelektual, sedangkan Rahmadani dan Irdamurni (2024), Jannah dan Palupi (2025), serta Rusanti dan Rocmah (2024) melaporkan efektivitas berbagai media interaktif pada karakteristik peserta didik yang berbeda. Namun, penelitian-penelitian tersebut lebih berfokus pada pengembangan media atau penggunaan media pada subjek yang berbeda, sehingga bukti mengenai penggunaan *Geometry Rotation Wheel* untuk meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri pada murid disabilitas intelektual melalui desain *Single Subject Research* (SSR) A-B-A masih terbatas.

Berdasarkan kondisi tersebut, *research gap* penelitian ini terletak pada masih terbatasnya bukti empiris mengenai pengaruh penggunaan *Geometry Rotation Wheel* terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri pada murid disabilitas intelektual menggunakan desain SSR A-B-A. Kebaruan (*novelty*) penelitian ini adalah penerapan media *Geometry Rotation Wheel* sebagai intervensi pembelajaran manipulatif yang dievaluasi secara individual melalui desain SSR sehingga mampu menggambarkan perubahan kemampuan murid secara berulang pada setiap fase penelitian. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh penggunaan *Geometry Rotation Wheel* terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri pada murid disabilitas intelektual kelas IV di SLBN 1 Muaro Sijunjung.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *Single Subject Research* (SSR) menggunakan desain A-B-A (baseline–intervensi–baseline). Desain ini dipilih untuk mengamati perubahan kemampuan mengenal bentuk geometri sebelum, selama, dan setelah pemberian intervensi berupa media *Geometry Rotation Wheel* sehingga hubungan fungsional antara intervensi dan perubahan perilaku sasaran dapat diamati secara berulang (Marlina, 2021).

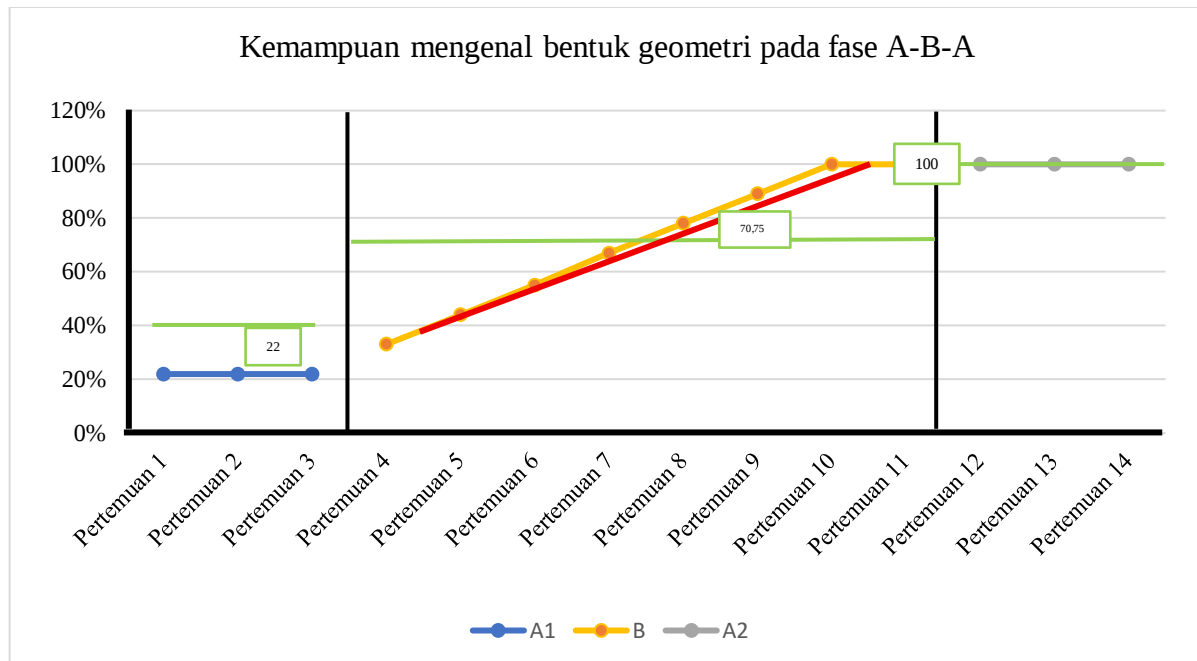
Subjek penelitian adalah seorang murid kelas IV SLBN 1 Muaro Sijunjung berinisial RHN yang teridentifikasi sebagai murid dengan disabilitas intelektual berdasarkan asesmen sekolah. Subjek dipilih secara purposive karena menunjukkan kesulitan pada kemampuan mengenal bentuk geometri dasar. Hasil asesmen awal menunjukkan bahwa RHN belum mampu menyebutkan, menunjukkan, dan membedakan bentuk segitiga, segi empat, dan lingkaran

secara konsisten, sehingga memerlukan intervensi menggunakan media pembelajaran yang lebih konkret dan interaktif. Data dikumpulkan menggunakan tes perbuatan dengan lembar observasi berbentuk *checklist* berdasarkan skala Guttman. Instrumen disusun mengacu pada indikator kemampuan mengenal bentuk geometri yang meliputi kemampuan menyebutkan, menunjukkan, dan membedakan bentuk geometri. Setiap jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0, kemudian dikonversi ke dalam bentuk persentase. Sebelum digunakan, instrumen terlebih dahulu divalidasi melalui *expert judgment* oleh dosen Pendidikan Luar Biasa dan guru kelas untuk memastikan kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran dan karakteristik subjek penelitian.

Analisis data dilakukan menggunakan analisis visual grafik sebagai analisis utama dalam penelitian SSR. Analisis meliputi analisis dalam kondisi, yang mencakup panjang kondisi, kecenderungan arah, kecenderungan stabilitas, jejak data, level stabilitas, dan perubahan level, serta analisis antar kondisi, yang meliputi perubahan kecenderungan arah, perubahan stabilitas, perubahan level, dan persentase *overlap* antar fase. Hasil analisis disajikan dalam bentuk grafik untuk menunjukkan perubahan kemampuan mengenal bentuk geometri pada setiap fase penelitian.

HASIL

Analisis dalam kondisi



Gambar 1. Analisis dalam kondisi

Keterangan:

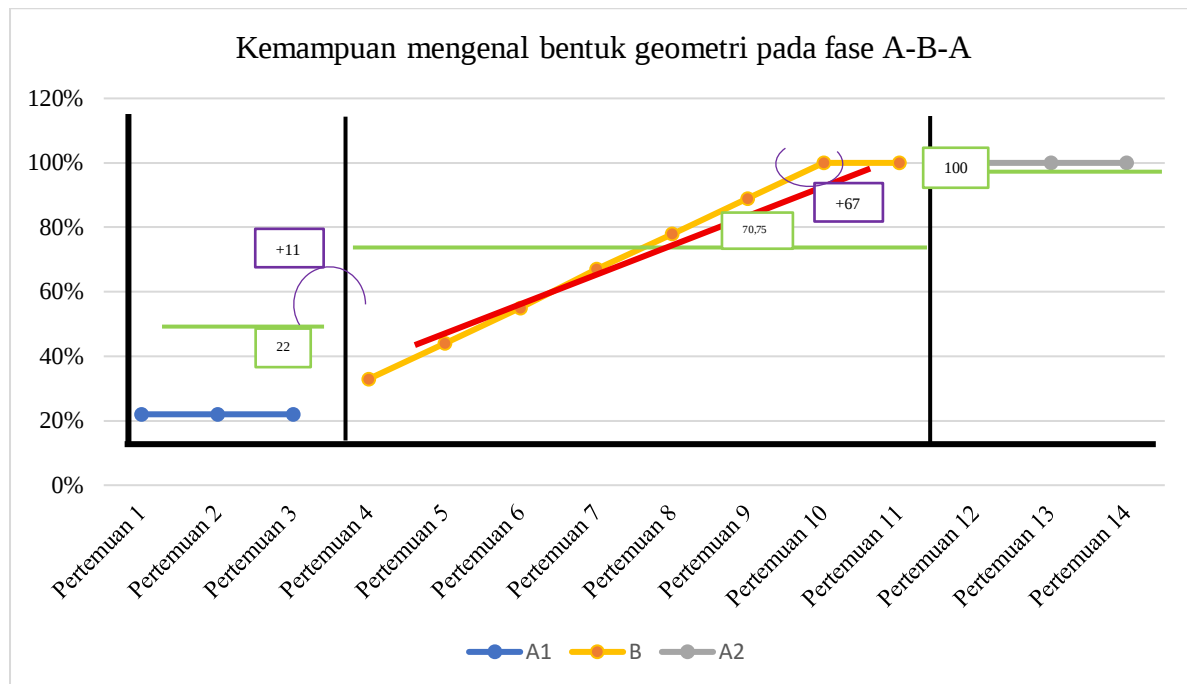
Baseline (A1)	
Intervensi	
Baseline (A2)	
Pembatas antar kondisi	
Mean Level	
Trend	

Berdasarkan Gambar 1, analisis dalam kondisi dilakukan untuk mengetahui perubahan kemampuan mengenal bentuk geometri pada setiap fase penelitian, yaitu baseline (A1), intervensi (B), dan baseline (A2). Analisis dalam kondisi digunakan untuk menggambarkan karakteristik perilaku sasaran pada setiap fase. Kondisi awal subjek telah memenuhi syarat untuk diberikan intervensi. Data pada fase baseline pertama menunjukkan pola yang stabil sehingga kemampuan awal subjek dapat dijadikan dasar sebelum intervensi diberikan. Dengan kondisi awal yang stabil, perubahan yang muncul pada fase berikutnya dapat dikaitkan dengan penggunaan media *Geometry Rotation Wheel*.

Penggunaan media *Geometry Rotation Wheel* berpengaruh terhadap kemampuan mengenal bentuk geometri. Perubahan pola data selama intervensi menunjukkan bahwa penggunaan media *Geometry Rotation Wheel* berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan mengenal bentuk geometri. Peningkatan yang terjadi secara bertahap menunjukkan bahwa media yang digunakan mampu membantu subjek memahami konsep bentuk geometri melalui kegiatan pembelajaran yang lebih konkret dan menarik. Perubahan pola perilaku selama fase intervensi merupakan indikator adanya pengaruh perlakuan terhadap perilaku sasaran. Kemampuan yang diperoleh tetap bertahan setelah intervensi dihentikan. Pada fase baseline kedua, kemampuan subjek tetap berada pada tingkat yang lebih baik dibandingkan kondisi awal meskipun intervensi telah dihentikan. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan yang diperoleh selama penggunaan media *Geometry Rotation Wheel* dapat dipertahankan meskipun intervensi telah dihentikan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa intervensi memiliki efek yang berkelanjutan terhadap perilaku target.

Analisis dalam kondisi menunjukkan adanya hubungan fungsional antara intervensi dan perubahan perilaku target. Secara keseluruhan, hasil analisis dalam kondisi menunjukkan bahwa perubahan pola kemampuan dari fase baseline pertama, intervensi, hingga baseline kedua memperlihatkan adanya hubungan fungsional antara penggunaan media *Geometry Rotation Wheel* dengan peningkatan kemampuan mengenal bentuk geometri. Dengan demikian, perubahan perilaku yang terjadi dapat dikaitkan dengan intervensi yang diberikan selama penelitian.

Analisis antar kondisi



Gambar 2. Analisis Antar Kondisi

Keterangan:

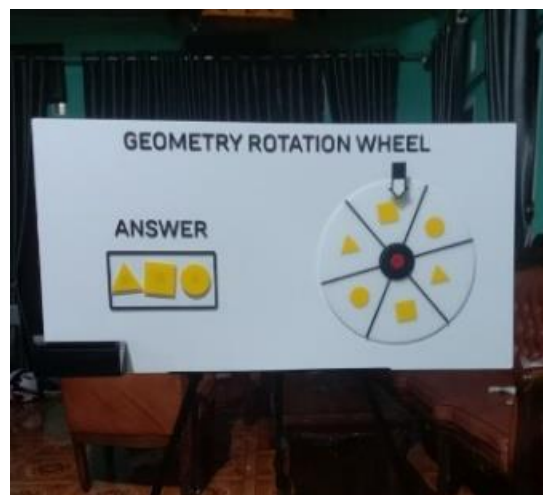
Baseline (A1)	—
Intervensi	—
Baseline (A2)	—
Pembatas antar kondisi	—
Mean Level	—
Trend	—
Perubahan Level	—

Analisis antar kondisi menunjukkan adanya perubahan pola kemampuan mengenal bentuk geometri dari fase baseline pertama (A1), intervensi (B), hingga baseline kedua (A2). Pada fase A1, kemampuan subjek cenderung stabil pada tingkat yang rendah, sedangkan setelah intervensi menggunakan media *Geometry Rotation Wheel* diberikan, terjadi perubahan arah kecenderungan data menjadi meningkat dengan level kemampuan yang lebih tinggi. Perubahan pola ini menunjukkan adanya hubungan fungsional antara pemberian intervensi dan perubahan perilaku sasaran, yaitu kemampuan mengenal bentuk geometri.

Perubahan tersebut dapat dijelaskan melalui karakteristik media *Geometry Rotation Wheel* yang memungkinkan subjek belajar secara konkret, aktif, dan berulang. Aktivitas memutar roda, mengamati simbol, mencocokkan, serta menyebutkan bentuk geometri memberikan pengalaman belajar multisensori yang sesuai dengan karakteristik murid disabilitas intelektual

yang lebih mudah memahami konsep melalui benda nyata dan aktivitas langsung. Penyajian materi yang konsisten pada setiap sesi juga membantu subjek membangun pemahaman secara bertahap sehingga kemampuan yang diperoleh tidak muncul secara spontan, tetapi berkembang melalui proses latihan yang berulang. Pada fase baseline kedua (A2), kemampuan subjek tetap berada pada level yang lebih tinggi dibandingkan fase awal meskipun intervensi telah dihentikan. Temuan ini menunjukkan bahwa kemampuan mengenal bentuk geometri yang telah dipelajari dapat dipertahankan setelah proses pembelajaran menggunakan media *Geometry Rotation Wheel*. Keberlangsungan kemampuan tersebut mengindikasikan bahwa media tidak hanya membantu subjek mencapai peningkatan selama intervensi, tetapi juga mendukung retensi hasil belajar dalam jangka pendek.

Hasil analisis antar kondisi memperlihatkan perubahan kecenderungan arah, peningkatan level kemampuan, serta keberlangsungan kemampuan pada fase baseline kedua. Pola tersebut menunjukkan bahwa penggunaan media *Geometry Rotation Wheel* berkaitan dengan peningkatan kemampuan mengenal bentuk geometri pada murid disabilitas intelektual dan mendukung pemanfaatan media manipulatif sebagai alternatif pembelajaran geometri yang sesuai dengan karakteristik belajar mereka.



Gambar 1. Media *GEOMETRY ROTATION WHEEL*

DISKUSI

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan media *Geometry Rotation Wheel* dalam meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri pada murid disabilitas intelektual kelas IV di SLB Negeri 1 Muaro Sijunjung. Hasil penelitian menunjukkan adanya perubahan kemampuan mengenal bentuk geometri setelah pemberian intervensi. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan media manipulatif yang melibatkan aktivitas langsung

dapat membantu murid memahami konsep geometri dasar secara lebih optimal dibandingkan pembelajaran yang hanya bersifat verbal.

Peningkatan kemampuan tersebut dapat dijelaskan melalui karakteristik murid disabilitas intelektual yang umumnya mengalami keterbatasan dalam berpikir abstrak, melakukan generalisasi, serta mengingat informasi baru, sehingga memerlukan pembelajaran yang konkret, bertahap, dan berulang. *Geometry Rotation Wheel* memfasilitasi kebutuhan tersebut melalui kegiatan memutar roda, mengamati bentuk, mencocokkan, dan menyebutkan nama bangun geometri secara langsung. Aktivitas tersebut tidak hanya melibatkan aspek visual, tetapi juga kinestetik dan verbal sehingga membantu murid membangun pemahaman konsep melalui pengalaman belajar yang nyata. Dengan demikian, peningkatan kemampuan mengenal bentuk geometri tidak hanya dipengaruhi oleh keberadaan media, tetapi juga oleh kesesuaian karakteristik media dengan kebutuhan belajar murid disabilitas intelektual.

Temuan ini juga dapat dijelaskan melalui teori representasi Bruner yang menyatakan bahwa pembelajaran berlangsung lebih efektif apabila peserta didik memperoleh pengalaman belajar secara bertahap melalui tahap enaktif, ikonik, dan simbolik (Ningsih et al., 2025). Pada penelitian ini, tahap enaktif tampak ketika murid memanipulasi roda putar secara langsung, tahap ikonik terjadi saat murid mengamati bentuk-bentuk geometri pada media, sedangkan tahap simbolik berlangsung ketika murid menyebutkan dan membedakan nama setiap bentuk geometri. Rangkaian aktivitas tersebut membantu murid menghubungkan pengalaman konkret dengan konsep yang dipelajari sehingga pemahaman menjadi lebih bermakna dan lebih mudah dipertahankan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Evi et al. (2025) yang menyatakan bahwa *Geometry Rotation Wheel* memiliki tingkat validitas dan kepraktisan yang baik sebagai media pembelajaran geometri, serta penelitian Jannah dan Palupi (2025) yang menunjukkan bahwa media roda putar dapat meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri pada anak usia dini. Namun, penelitian ini memberikan kontribusi yang berbeda karena menguji penggunaan *Geometry Rotation Wheel* pada murid disabilitas intelektual menggunakan desain *Single Subject Research* (SSR) A-B-A. Selain itu, penelitian ini secara spesifik mengevaluasi perubahan kemampuan pada tiga indikator, yaitu menyebutkan, menunjukkan, dan membedakan bentuk geometri, sehingga memberikan gambaran yang lebih rinci mengenai perkembangan kemampuan murid selama proses intervensi.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa *Geometry Rotation Wheel* dapat dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif media pembelajaran geometri di sekolah luar biasa. Media ini relatif sederhana, mudah digunakan, serta mampu menciptakan pembelajaran yang lebih aktif

dan menarik sesuai dengan karakteristik murid disabilitas intelektual. Guru dapat mengintegrasikan media ini dalam kegiatan latihan berulang untuk membantu murid memahami konsep geometri dasar sebelum mempelajari materi yang lebih kompleks. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya menjawab tujuan penelitian mengenai penggunaan *Geometry Rotation Wheel* dalam meningkatkan kemampuan mengenal bentuk geometri, tetapi juga memberikan rekomendasi praktis bagi guru dalam memilih media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik belajar murid disabilitas intelektual.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media *Geometry Rotation Wheel* berkaitan dengan peningkatan kemampuan mengenal bentuk geometri pada murid disabilitas intelektual. Temuan ini mengindikasikan bahwa media manipulatif yang memberikan pengalaman belajar secara konkret, aktif, dan berulang lebih sesuai dengan karakteristik belajar murid disabilitas intelektual sehingga membantu mereka memahami konsep geometri dasar. Kemampuan yang tetap bertahan setelah intervensi dihentikan menunjukkan bahwa pembelajaran yang difasilitasi melalui *Geometry Rotation Wheel* tidak hanya mendukung pencapaian kemampuan selama proses intervensi, tetapi juga membantu mempertahankan hasil belajar. Dengan demikian, *Geometry Rotation Wheel* berpotensi menjadi alternatif media pembelajaran geometri yang dapat digunakan guru di sekolah luar biasa untuk mendukung penguasaan konsep geometri dasar secara lebih bermakna.

REKOMENDASI

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi guru dalam memilih dan memanfaatkan media pembelajaran yang konkret, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik murid disabilitas intelektual, khususnya pada pembelajaran geometri. Orang tua juga diharapkan dapat memberikan stimulasi secara berkelanjutan melalui aktivitas sehari-hari yang melibatkan pengenalan berbagai bentuk geometri agar kemampuan yang telah diperoleh di sekolah dapat terus berkembang.

Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk menguji penggunaan *Geometry Rotation Wheel* pada materi geometri yang lebih kompleks, melibatkan jumlah subjek yang lebih beragam dengan tingkat disabilitas intelektual yang berbeda, serta menggunakan desain penelitian yang memungkinkan generalisasi hasil yang lebih luas. Penelitian selanjutnya juga dapat mengombinasikan *Geometry Rotation Wheel* dengan media digital atau pendekatan

pembelajaran lain untuk mengkaji efektivitasnya terhadap kemampuan matematika lainnya, seperti klasifikasi bangun datar, pengukuran, penalaran spasial, maupun pemecahan masalah geometri.

REFERENSI

- Agusni, A. (2013). Penggunaan Media Geometri Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bangun Datar Pada Anak Tunagrahita Ringan. *Jurnal Asesmen Dan Intervensi Anak Berkebutuhan Khusus*, 13(1), 29–34. <https://doi.org/10.17509/jassi.v13i1.4048>
- Barus, D. A. B., Auliya, P. N., Putri, M., Nadeak, A. C., Mailani, E., & Ketaren, M. A. (2024). Mengajarkan Konsep Dasar Geometri di SD: Langkah Awal Menuju Pemahaman Matematika. *AR-RUMMAN: Journal of Education and Learning Evaluation*, 1(2), 764–769.
- Budi, S., Kasiyati, Ajeng, R., & Pratiwi. (2025). *Psikologi Perkembangan Anak Berkebutuhan Khusus*.
- Budi, S., Nurhastuti, N., & Utami, I. S. (2019). Pengaruh pemanfaatan jurnal terhadap hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah anatomi fisiologi genetika dan neurologi mahasiswa semester 1 jurusan PLB FIP Universitas Negeri Padang. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 3(2), 43–46. <https://doi.org/10.24036/jpkk.v3i2.548>
- Budi, S., Utami, I. S., Arnez, G., Putri, W. J. E., & Saputri, W. (2023). Penerapan sumber belajar dalam proses pembelajaran bagi anak tunadaksa. *Jurnal Pendidikan*, 32(1), 159–164. <https://doi.org/10.32585/jp.v32i1.3581>
- Budi, S., Utami, I. S., Jannah, R. N., Wulandari, N. L., Ani, N. A., & Saputri, W. (2021). Deteksi potensi learning loss pada siswa berkebutuhan khusus selama pembelajaran daring masa pandemi covid-19 di sekolah inklusif. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3607–3613. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1342>
- Candra, V., Simarmata, N. I. P., Mahyuddin, M., Purba, B., Purba, S., Chaerul, M., Hasibuan, A., Siregar, T., Sisca, S., & Karwanto, K. (2021). *Pengantar Metodologi Penelitian*. Yayasan Kita Menulis.
- Daruhadi, G., & Sopiati, P. (2024). Pengumpulan data penelitian. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(5), 5423–5443.
- Evi, M. T., Budi, S., Ardisal, A., Safaruddin, S., Handayani, E. S., Yuliana, S., Zulpiani, M., & Nasri, Y. Y. (2025). Pengembangan Media Geometry Rotation Wheel untuk Pengenalan Bentuk Geometri pada Disabilitas Intelektual. *JURNAL PENDIDIKAN MIPA*, 15(3), 1449–1455. <https://doi.org/10.37630/jpm.v15i3.3485>
- Ilhami, A. (2022). Implikasi teori perkembangan kognitif Piaget pada anak usia sekolah dasar dalam pembelajaran bahasa Indonesia. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 7(2), 605–619. <https://doi.org/10.23969/jp.v7i2.6564>
- Imam, Y. (2020). *Penelitian SSR (Single Subject Research) Buku 2*. Program Studi Pendidikan Luar Biasa FKIP ULM.
- Jannah, B. N., & Palupi, W. (2025). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri melalui Media Roda Putar Anak Usia 4-5 Tahun. *Early Childhood Education and Development Journal*, 7(1), 12–23. <https://doi.org/10.20961/ecedj.v7i1.101394>
- Kusum, J. W., Akbar, M. R., & Fitrah, M. (2023). Dimensi Media Pembelajaran (Teori dan Penerapan Media Pembelajaran Pada Era Revolusi Industri 4.0 Menuju Era Society 5.0). PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Marlina. (2015). *Asesmen Anak Berkebutuhan Khusus (Pendekatan Psikoedukasional)*. Padang: UNP Press.

- Marlina. (2021). *Single Subject Research Penelitian Subjek Tunggal*. Depok: PT RajaGrafindo Persada.
- Marlina, M. (2019). *Asesmen Kesulitan Belajar*. Prenadamedia Group
- Meilina, N. P. R., Cahaya, I. M. E., & Lestari, P. I. (2023). Model pembelajaran multisensori dalam meningkatkan kemampuan membaca permulaan anak usia 5-6 tahun di TK ABCD School. *JAPRA (Jurnal Pendidikan Raudhatul Athfal)*, 6(1), 36–47.
- Ningsih, M., Yuliana, S., & Mahdi, A. (2025). Meningkatkan kemampuan mengenal huruf bagi peserta didik slow learner menggunakan media assembler edu. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(04), 248–256. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v11i04.8786>
- Putri, A. A. P., Halida, H., Rahardjo, B., & Fauzi, C. (2023). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Anak Usia Dini. *Jurnal Visi Ilmu Pendidikan*, 15(2), 204–212. <https://doi.org/10.26418/jvip.v15i2.60167>
- Rahmadani, S. I., & Irdamurni. (2024). Penggunaan Media Boardgame Geometry Untuk Meningkatkan Pembelajaran Mengenal Bentuk Bangun Datar Bagi Anak Autis. 8, 11139–11149.
- Rusanti, D. I., & Rocmah, L. I. (2024). Peningkatan Kemampuan Mengenal Bentuk Geometri Melalui Media Shape Box pada Anak Usia 5-6 Tahun. *JiIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 7(9), 10590–10598. <https://doi.org/10.54371/jiip.v7i9.5929>
- Saida, N. (2021). Pemahaman konsep geometri aud pada pembelajaran berbasis steam. *Jurnal PG PAUD Trunojoyo*, 8(1), 1–7.
- Solichah, M., Akhwani, Hartatik, S., & Ghufon, S. (2021). *Pemanfaatan Media Roda Putar dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar*. 29(2), 80–92.
- Syahputra, R., Prayoga, T., & Chandra, Z. (2024). Media Pembelajaran Berbasis IT. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 3(2), 47–55.