



---

## Pengaruh Media Ular Tangga Raksasa Terhadap Kemampuan Penjumlahan dan Pengurangan Anak Hambatan Intelektual di SLB Rela Bhakti 1 Gamping

Alfida Pratiwi<sup>1\*</sup>, Luqman Hidayat

Program Studi Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas PGRI Yogyakarta

Jl. IKIP PGRI Sonosewu Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia, 55182

Email: [alfidaprtw@gmail.com](mailto:alfidaprtw@gmail.com)

**Abstract.** *This study aims to determine the extent to which the giant snakes and ladders game media influences the ability to perform addition and subtraction among students with intellectual disabilities at SLB Rela Bhakti 1 Gamping. This research employed an experimental method with a one-group pre-test and post-test design. The subjects consisted of four second-grade students with mild intellectual disabilities, selected using a saturated sampling technique. Data were collected through mathematics skill tests administered before and after the implementation of learning activities using the giant snakes and ladders media. The data were analyzed using the Wilcoxon Sign Rank Test with SPSS version 27. The results indicated a significant improvement in students' ability to perform addition and subtraction after learning with the giant snakes and ladders media. The use of this media created a fun learning atmosphere, enhanced students' focus and participation, and helped them understand mathematical concepts more concretely. Therefore, it can be concluded that the giant snakes and ladders game media has a positive effect on improving the arithmetic skills of students with mild intellectual disabilities, particularly in addition and subtraction operations, and can serve as an interesting and adaptive alternative learning media for students with special needs.*

**Keywords:** *learning media, giant snakes and ladders, arithmetic skills, addition, subtraction, mild intellectual disabilities.*

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana media permainan ular tangga raksasa dapat memengaruhi kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan pada anak dengan hambatan intelektual di SLB Rela Bhakti 1 Gamping. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain one group pre-test and post-test design. Subjek penelitian terdiri atas empat siswa tunagrahita ringan kelas II, yang ditentukan menggunakan teknik sampel jenuh. Data penelitian dikumpulkan melalui tes kemampuan berhitung yang diberikan sebelum dan sesudah penerapan pembelajaran menggunakan media ular tangga raksasa. Analisis data dilakukan dengan uji Wilcoxon Sign Rank Test menggunakan program SPSS versi 27. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berhitung penjumlahan dan pengurangan setelah siswa belajar menggunakan media ular tangga raksasa. Penggunaan media ini terbukti dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, meningkatkan konsentrasi dan partisipasi siswa, serta membantu mereka memahami konsep matematika secara lebih konkret. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media ular tangga raksasa berpengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan berhitung anak tunagrahita ringan, khususnya dalam operasi penjumlahan dan pengurangan, sehingga layak dijadikan alternatif media pembelajaran matematika yang menarik dan adaptif bagi siswa berkebutuhan khusus.

**Kata kunci:** Media Pembelajaran, Ular Tangga Raksasa, Kemampuan Berhitung, Penjumlahan, Pengurangan, Anak Hambatan Intelektual.

### 1. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan hak setiap individu tanpa memandang kondisi fisik maupun kemampuan intelektual. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan

Nasional menegaskan bahwa setiap anak berhak memperoleh pendidikan yang bermutu, baik melalui jalur formal, nonformal, maupun informal. Dalam konteks ini, anak berkebutuhan khusus, termasuk anak dengan hambatan intelektual atau tunagrahita, juga memiliki hak yang sama untuk mendapatkan layanan pendidikan yang sesuai dengan karakteristik dan kebutuhannya. Anak hambatan intelektual memiliki keterbatasan dalam kemampuan berpikir abstrak, memori, konsentrasi, serta penyesuaian diri terhadap lingkungan sosialnya. Kondisi tersebut berdampak pada proses belajar, terutama dalam bidang akademik seperti matematika, yang menuntut kemampuan berpikir logis dan konseptual.

Matematika merupakan pelajaran dasar yang berperan penting dalam melatih kemampuan berpikir kritis, sistematis, dan rasional. Namun, bagi anak hambatan intelektual, pembelajaran matematika seringkali menjadi tantangan karena mereka kesulitan memahami konsep abstrak seperti operasi hitung penjumlahan dan pengurangan. Kemampuan ini pada dasarnya merupakan utama dalam membentuk keterampilan berhitung yang berguna dalam kehidupan sehari-hari. Keterbatasan dalam memahami konsep bilangan menyebabkan anak sering melakukan kesalahan dalam menghitung, mudah kehilangan fokus, dan cepat merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran konvensional yang cenderung berpusat pada guru.

Hasil observasi di SLB Rela Bhakti 1 Gamping menunjukkan bahwa sebagian besar anak tunagrahita ringan di kelas II masih mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal penjumlahan dan pengurangan. Pembelajaran di kelas cenderung dilakukan dengan metode ceramah tanpa menggunakan media konkret yang melibatkan aktivitas motorik anak. Hal ini membuat anak kurang antusias dan sulit memahami materi. Keadaan tersebut menandakan bahwa diperlukan strategi pembelajaran yang inovatif, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik belajar anak hambatan intelektual agar proses belajar menjadi lebih efektif dan bermakna.

Salah satu alternatif media yang dapat digunakan adalah permainan edukatif seperti ular tangga raksasa. Media ini menggabungkan unsur permainan dan pembelajaran yang menyenangkan, sekaligus melibatkan aktivitas fisik dan sosial anak secara langsung. Melalui permainan ini, anak dapat belajar berhitung sambil bermain, mengasah kemampuan kognitif, serta meningkatkan motivasi dan perhatian selama proses belajar. Media ular tangga raksasa diharapkan mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, kreatif, dan menyenangkan, sehingga dapat membantu anak memahami konsep penjumlahan dan pengurangan secara lebih konkret.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media ular tangga raksasa terhadap kemampuan penjumlahan dan pengurangan anak hambatan intelektual di SLB Rela Bhakti 1 Gamping. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan media pembelajaran yang lebih inklusif dan efektif bagi anak berkebutuhan khusus

## 2. KAJIAN TEORITIS

Anak dengan hambatan intelektual atau tunagrahita merupakan individu yang memiliki keterbatasan dalam fungsi intelektual dan kemampuan adaptif pada aspek konseptual, sosial, serta praktis. Kondisi ini menyebabkan keterlambatan dalam berpikir, memahami, dan mengingat informasi sehingga berdampak langsung pada proses belajar akademik, termasuk dalam pembelajaran matematika. Menurut American Psychiatric Association (2013), hambatan intelektual ditandai oleh IQ di bawah rata-rata serta kesulitan dalam fungsi adaptif yang muncul sejak masa perkembangan. Anak dengan hambatan intelektual memerlukan layanan pendidikan khusus yang menyesuaikan dengan kemampuan, karakteristik, serta kebutuhan belajarnya agar potensi mereka dapat berkembang secara optimal.

Matematika merupakan salah satu bidang yang menuntut kemampuan berpikir abstrak dan logis. Bagi anak dengan hambatan intelektual, pembelajaran matematika menjadi tantangan tersendiri karena konsep yang bersifat abstrak sulit dipahami tanpa bantuan media konkret. Menurut Gusteti dan Syafti (2018), konsep matematika sebaiknya diberikan secara bertahap, dimulai dari hal-hal konkret menuju konsep yang lebih kompleks dan abstrak. Hal ini penting untuk membantu anak menginternalisasi konsep bilangan dan operasi hitung melalui pengalaman langsung.

Kemampuan penjumlahan dan pengurangan merupakan dasar utama dalam pembelajaran matematika. Operasi ini tidak hanya menjadi latihan berhitung, tetapi juga berfungsi untuk mengembangkan kemampuan berpikir logis dan memahami hubungan antarbilangan. Kullberg et al. (2020) menegaskan bahwa penjumlahan dan pengurangan berperan penting dalam membangun dasar berpikir matematis sejak usia dini. Namun, anak hambatan intelektual sering mengalami kesulitan dalam mengenal simbol angka, menghitung secara berurutan, serta memahami konsep perubahan jumlah. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran yang konkret dan menyenangkan untuk membantu mereka belajar secara efektif.

Media pembelajaran memiliki fungsi penting sebagai alat bantu guru dalam menyampaikan materi agar lebih mudah dipahami siswa. Menurut Sugi et al. (2024), media

berperan dalam memfasilitasi komunikasi antara guru dan peserta didik, memperjelas materi, serta meningkatkan motivasi belajar. Media yang interaktif dan kontekstual dapat mengubah pembelajaran yang semula pasif menjadi lebih aktif dan bermakna. Dalam konteks anak hambatan intelektual, media yang melibatkan aktivitas motorik dan permainan terbukti lebih efektif dalam meningkatkan keterlibatan dan pemahaman anak dibandingkan metode ceramah semata.

Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika adalah permainan ular tangga. Menurut Ilham et al. (2023), permainan ular tangga dapat berfungsi sebagai media edukatif yang menggabungkan unsur hiburan dan pembelajaran. Permainan ini memungkinkan siswa belajar berhitung melalui pengalaman langsung dengan suasana yang menyenangkan. Zudhah Ferryka (2017) juga menjelaskan bahwa permainan ular tangga membantu anak memahami konsep penjumlahan dan pengurangan secara konkret, karena setiap langkah dalam permainan mengandung proses matematis seperti menambah atau mengurangi jumlah langkah sesuai angka pada dadu.

Beberapa penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa media permainan ular tangga efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika. Baiquni (2016) menemukan bahwa penggunaan media ular tangga dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa sekolah dasar karena melibatkan partisipasi aktif dan motivasi belajar yang tinggi. Penelitian Afandi (2015) menunjukkan bahwa media ular tangga dalam pembelajaran IPS mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar melalui pengalaman bermain yang edukatif. Sementara itu, Budiyati (2022) membuktikan bahwa permainan ular tangga dapat meningkatkan motivasi belajar Pendidikan Agama Islam bagi anak tunagrahita. Temuan tersebut memperkuat pandangan bahwa media permainan ini dapat dimodifikasi sesuai kebutuhan dan karakteristik anak berkebutuhan khusus.

Selain itu, penelitian oleh Rahmalia Yunita Wardani dan Tomas Iriyanto (2020) menunjukkan bahwa permainan berbasis dadu mampu meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan anak tunagrahita di SLB. Hal serupa juga disampaikan oleh Mauliddiyah (2021), yang menekankan bahwa pembelajaran matematika anak berkebutuhan khusus memerlukan media konkret yang menarik agar dapat meningkatkan pemahaman konsep dasar berhitung. Dari berbagai hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa media permainan yang bersifat interaktif dan menyenangkan mampu memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berhitung anak, khususnya anak dengan hambatan intelektual.

Berdasarkan teori dan hasil penelitian terdahulu, dapat dipahami bahwa penggunaan media ular tangga raksasa dalam pembelajaran matematika berpotensi memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan penjumlahan dan pengurangan anak hambatan intelektual. Media ini tidak hanya memberikan pengalaman belajar yang menyenangkan, tetapi juga memfasilitasi pemahaman konsep bilangan secara konkret, meningkatkan motivasi belajar, serta melatih kemampuan sosial dan koordinasi motorik anak. Dengan demikian, dapat diasumsikan bahwa terdapat pengaruh positif penggunaan media ular tangga raksasa terhadap kemampuan penjumlahan dan pengurangan anak hambatan intelektual di SLB Rela Bhakti 1 Gamping.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen sederhana, yaitu *one group pretest-posttest design*. Desain ini digunakan untuk mengetahui adanya perubahan atau pengaruh setelah diberikan perlakuan tertentu terhadap satu kelompok subjek. Dalam konteks penelitian ini, perlakuan yang dimaksud adalah pembelajaran menggunakan media ular tangga raksasa terhadap kemampuan penjumlahan dan pengurangan anak hambatan intelektual.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik dengan hambatan intelektual ringan di SLB Rela Bhakti 1 Gamping, sedangkan sampelnya adalah empat peserta didik kelas II yang dipilih menggunakan teknik *saturated sampling* atau sampel jenuh karena jumlah populasi yang terbatas. Dengan demikian, seluruh anggota populasi dijadikan sampel penelitian.

Data penelitian dikumpulkan melalui tes kemampuan penjumlahan dan pengurangan yang diberikan dua kali, yaitu sebelum dan sesudah perlakuan. Tes disusun berdasarkan indikator capaian pembelajaran matematika pada fase A, mencakup kemampuan mengenal bilangan cacah, melakukan operasi penjumlahan dan pengurangan menggunakan benda konkret hingga bilangan 50, serta mencocokkan benda konkret dengan lambang bilangan yang sesuai. Instrumen penelitian telah diuji validitas dan reliabilitasnya, dan hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh butir soal memiliki tingkat validitas yang memadai serta reliabilitas yang tinggi sehingga layak digunakan sebagai alat ukur kemampuan berhitung peserta didik.

Analisis data dilakukan secara kuantitatif dengan membandingkan hasil *pretest dan posttest menggunakan uji Wilcoxon Signed Rank Test* untuk data berpasangan. Uji ini dipilih karena jumlah sampel yang kecil dan data yang tidak memenuhi asumsi distribusi normal.

Pengujian dilakukan dengan taraf signifikansi 5% ( $\alpha = 0,05$ ). Nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* < 0,05 menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest, yang diinterpretasikan sebagai adanya pengaruh perlakuan.

Model penelitian ini menggambarkan hubungan sebab-akibat antara variabel bebas (X) yaitu media ular tangga raksasa, dengan variabel terikat (Y) yaitu kemampuan penjumlahan dan pengurangan anak hambatan intelektual. Secara konseptual, model penelitian ini dapat dijelaskan bahwa penerapan media ular tangga raksasa (X) diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berhitung dasar (Y) melalui pembelajaran yang menyenangkan, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik anak

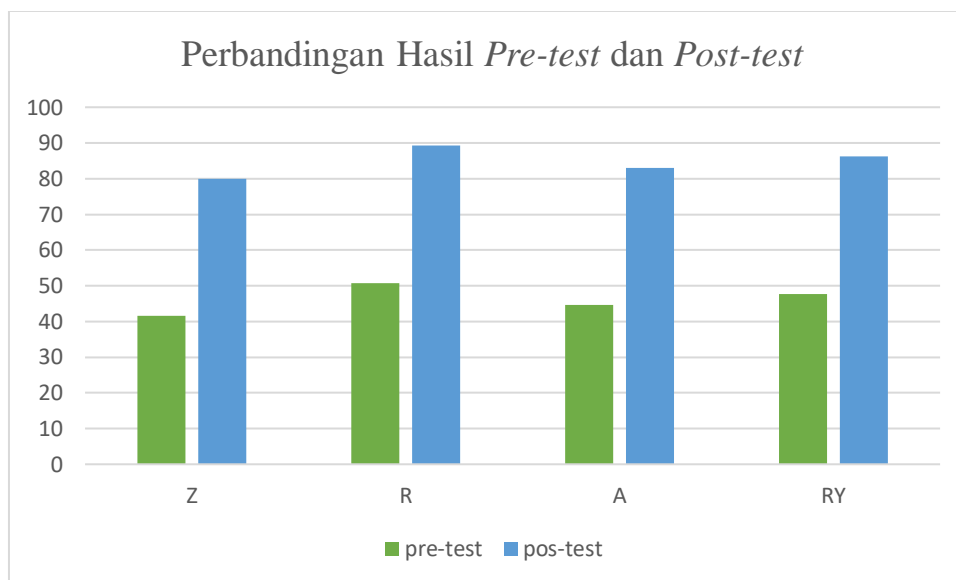
#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN (Sub judul level 1)

Penelitian ini dilaksanakan di SLB Rela Bhakti 1 Gamping, Sleman, Yogyakarta pada semester genap tahun ajaran 2024/2025, yaitu selama bulan Juli hingga Agustus 2025. Subjek penelitian terdiri dari empat peserta didik tunagrahita ringan kelas II yang dipilih secara keseluruhan dengan teknik *saturated sampling*. Proses pengumpulan data dilakukan melalui dua tahap tes, yaitu *pretest* dan *posttest*. Tes pertama (*pretest*) diberikan sebelum penerapan media ular tangga raksasa untuk mengukur kemampuan awal penjumlahan dan pengurangan siswa. Setelah itu, siswa diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan media ular tangga raksasa selama empat kali pertemuan. Setiap pertemuan berlangsung selama 60 menit dengan pendekatan bermain sambil belajar, di mana anak melakukan aktivitas menghitung langkah pada papan permainan sesuai hasil lemparan dadu. Setelah seluruh sesi pembelajaran selesai, dilakukan tes kedua (*posttest*) dengan instrumen yang sama untuk menilai peningkatan kemampuan berhitung siswa setelah perlakuan.

Tabel 1. 1 Hasil Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest

Descriptive Statistiks						
	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
PRETEST	4	41.54	50.77	184.62	46.1550	3.97110
POSTEST	4	80.00	89.23	338.46	84.6150	3.97110
Valid N (listwise)	4					

Dari Tabel 1 terlihat bahwa seluruh peserta penelitian mengalami peningkatan skor yang konsisten setelah menggunakan media ular tangga raksasa. Nilai rata-rata meningkat dari 46,15 pada *pretest* menjadi 84,61 pada *posttest*, menunjukkan adanya peningkatan sebesar 38,46 poin.



Gambar 1. 1 Perbandingan Diagram Hasil Pretest dan Posttest

Untuk memastikan peningkatan tersebut signifikan secara statistik, dilakukan uji *Wilcoxon Signed Rank Test* karena jumlah sampel kecil dan data tidak berdistribusi normal. Hasil analisis menunjukkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* = 0,046 < 0,05, sehingga terdapat perbedaan signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest*. Artinya, media ular tangga raksasa berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan kemampuan penjumlahan dan pengurangan anak hambatan intelektual di SLB Rela Bhakti 1 Gamping.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media ular tangga raksasa secara efektif meningkatkan kemampuan berhitung anak hambatan intelektual. Peningkatan ini disebabkan oleh beberapa faktor, antara lain:

- 1) aktivitas bermain yang melibatkan gerak fisik membuat anak lebih fokus dan termotivasi,
- 2) media konkret membantu anak memahami konsep penjumlahan dan pengurangan secara visual dan kinestetik,
- 3) suasana belajar yang menyenangkan mengurangi kejenuhan dalam pembelajaran matematika.

Temuan ini selaras dengan pendapat Ilham et al. (2023) yang menyatakan bahwa permainan ular tangga dapat menjadi media edukatif yang efektif karena menggabungkan unsur kognitif, sosial, dan motorik dalam satu kegiatan pembelajaran. Selain itu, penelitian Baiquni (2016) dan Afandi (2015) juga menunjukkan bahwa media permainan seperti ular tangga mampu meningkatkan hasil belajar dan motivasi siswa karena bersifat interaktif dan kolaboratif. Secara teoretis, hasil ini mendukung pandangan Gusteti dan Syafti (2018) bahwa konsep matematika pada anak berkebutuhan khusus sebaiknya diajarkan melalui tahapan konkret menuju abstrak. Permainan ular tangga raksasa menyediakan pengalaman konkret yang relevan dengan kemampuan anak tunagrahita ringan, di mana setiap langkah permainan merepresentasikan operasi penjumlahan atau pengurangan secara nyata.

Temuan ini mengindikasikan bahwa pendekatan pembelajaran berbasis permainan dapat menjadi strategi efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika bagi anak hambatan intelektual. Dari sisi teoretis, penelitian ini memperkuat konsep bahwa active learning dan media visual-kinestetik dapat memfasilitasi pemahaman konsep bilangan pada anak berkebutuhan khusus.

Secara praktis, hasil penelitian ini memiliki implikasi bagi guru pendidikan khusus agar lebih kreatif dalam merancang media pembelajaran yang tidak hanya menarik, tetapi juga sesuai dengan karakteristik siswa. Media ular tangga raksasa dapat dijadikan alternatif dalam pembelajaran matematika di SLB karena mampu melibatkan anak secara aktif, meningkatkan motivasi belajar, serta memperkuat konsep penjumlahan dan pengurangan secara menyenangkan.

Selain itu, implikasi sosial dari penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media berbasis permainan dapat menciptakan suasana belajar yang inklusif, di mana anak tidak hanya belajar berhitung tetapi juga berlatih bersosialisasi, menunggu giliran, dan menghargai aturan permainan. Hal ini berkontribusi terhadap pembentukan sikap disiplin dan kemampuan adaptif anak dalam konteks pembelajaran maupun kehidupan sehari-hari.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media ular tangga raksasa berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan penjumlahan dan pengurangan anak hambatan intelektual di SLB Rela Bhakti 1 Gamping. Temuan ini membuktikan bahwa pembelajaran berbasis permainan mampu membantu anak memahami konsep berhitung secara lebih konkret, menarik, dan bermakna. Aktivitas fisik, visual, dan sosial yang terlibat dalam permainan memberikan pengalaman belajar yang sesuai dengan karakteristik anak

tunagrahita ringan, sehingga mereka lebih fokus, termotivasi, dan aktif selama proses pembelajaran.

Penelitian ini memberikan kontribusi praktis bagi guru pendidikan khusus untuk lebih kreatif dalam merancang pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan. Penggunaan media ular tangga raksasa dapat menjadi alternatif dalam mengajarkan konsep matematika dasar, karena mampu meningkatkan hasil belajar sekaligus melatih keterampilan sosial anak. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan pada jumlah sampel yang relatif kecil dan waktu pelaksanaan yang singkat, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas. Oleh karena itu, penelitian lanjutan disarankan untuk melibatkan jumlah peserta yang lebih banyak, waktu intervensi yang lebih panjang, serta variasi media permainan lain agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai efektivitas pembelajaran berbasis permainan bagi anak dengan hambatan intelektual

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas PGRI Yogyakarta, khususnya Program Studi Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, atas dukungan akademik dan bimbingan selama proses penelitian ini berlangsung. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Sekolah, guru, serta seluruh peserta didik di SLB Rela Bhakti 1 Gamping yang telah berpartisipasi dan memberikan kesempatan bagi penulis untuk melaksanakan penelitian. Artikel ini merupakan bagian dari hasil skripsi penulis yang berjudul “Pengaruh Media Ular Tangga Raksasa terhadap Kemampuan Penjumlahan dan Pengurangan Anak Hambatan Intelektual di SLB Rela Bhakti 1 Gamping”, yang disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Universitas PGRI Yogyakarta. Dukungan, masukan, dan kerja sama dari berbagai pihak menjadi bagian penting dalam terselesaikannya penelitian ini.

## DAFTAR REFERENSI

- Afandi, R. (2015). Pengembangan media pembelajaran permainan ular tangga untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada pelajaran IPS di sekolah dasar. *Jurnal Inovasi Pembelajaran*, 1(1), 12–22.
- Baiquni, I. (2016). Pengaruh penggunaan media permainan ular tangga terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 2 Kutosari. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara*, 1(2), 45–53.
- Budiyati, S. (2022). Penggunaan permainan ular tangga untuk meningkatkan motivasi belajar anak tunagrahita. *Jurnal Pendidikan Khusus Indonesia*, 8(1), 33–41.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2003). *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Depdiknas.

- Gusteti, M., & Syafti, A. (2018). Peningkatan kemampuan berhitung anak tunagrahita melalui media konkret. *Jurnal Pendidikan Luar Biasa*, 9(1), 23–31.
- Ilham, M., Yuliani, D., & Rahmawati, T. (2023). Efektivitas permainan ular tangga dalam pembelajaran tematik sekolah dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 14(2), 101–110.
- Kullberg, A., Kempe, U. R., & Sidenvall, J. (2020). Developing students' understanding of addition and subtraction through problem-solving. *Journal of Mathematics Education Research*, 12(4), 345–359.
- Mauliddiyah, N. (2021). Penerapan media konkret untuk meningkatkan kemampuan berhitung anak berkebutuhan khusus. *Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus*, 5(2), 66–75.
- Rahmalia, Y. W., & Iriyanto, T. (2020). Pengaruh permainan dadu terhadap kemampuan berhitung anak tunagrahita. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 6(1), 12–20.
- Sari, P. R., & Nurmala, D. (2022). Media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan kemampuan kognitif anak berkebutuhan khusus. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 18(3), 201–210.
- Setiawan, R., & Lestari, S. (2021). Implementasi pembelajaran berbasis permainan dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa SD. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(1), 27–36.
- Sugi, A., Mulyana, E., & Hasan, R. (2024). Inovasi media pembelajaran interaktif bagi anak tunagrahita ringan. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 10(1), 55–64.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto, A. (2020). *Teori belajar dan pembelajaran di sekolah dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Utami, L., & Handayani, M. (2023). Pengaruh media permainan edukatif terhadap kemampuan numerik anak tunagrahita ringan. *Jurnal Pendidikan Luar Biasa Indonesia*, 9(2), 78–87.
- Wahyuni, T., & Rofiqoh, N. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis aktivitas fisik untuk anak berkebutuhan khusus. *Jurnal Pendidikan Inklusif*, 11(1), 41–52.
- Wardani, R. Y., & Iriyanto, T. (2020). Pengaruh permainan edukatif terhadap kemampuan berhitung dasar anak tunagrahita. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Khusus*, 6(2), 25–33.
- Zuldafrial, & Muhammad, S. (2020). *Landasan pendidikan: Konsep dan aplikasinya*. Yogyakarta: Deepublish.
- Zulkifli, F., & Hartati, S. (2021). Pembelajaran matematika adaptif melalui permainan bagi anak berkebutuhan khusus. *Jurnal Pendidikan Adaptif*, 7(1), 55–65.