

Efektivitas Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan Pada Anak Disabilitas Intelektual Ringan

Rusi Lola Destia¹, Antoni Tsaputra², Damri³, Rila Muspita⁴

¹²³⁴Universitas Negeri Padang, Indonesia

Email: rusilolad@gmail.com

Kata kunci:

Discovery Learning;
Lambang Bilangan;
Disabilitas Intelektual Ringan.

ABSTRACT

This research was motivated by the problems that researchers found at SLB Negeri 1 Painan, namely a student with mild intellectual disabilities who was not yet able to recognize number symbols. To overcome this problem, a more concrete and contextual learning approach was used through the application of the discovery learning model. The purpose of this study is to prove the discovery learning model is effective in improving the ability to recognize number symbols 1 to 20 in class II children with mild intellectual disabilities at SLB Negeri 1 Painan. This study employed a quantitative approach with an experimental method in the form of a single-subject-research (SSR) and an A-B-A design. The results showed that in the baseline (A1), observations were conducted four times, with a stable percentage of 56%. After intervention (B) using the discovery learning model, there was an increase with a stable percentage of 93%. In the baseline conditional (A2), a stable percentage of 93% was achieved. Based on data analysis, it was concluded that the Discovery Learning model is effective in improving the ability to recognize number symbols 1-20 in children with mild intellectual disabilities.

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi dari permasalahan yang peneliti temukan di SLB Negeri 1 Painan yaitu seorang peserta didik disabilitas intelektual ringan yang belum mampu mengenal lambang bilangan. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, digunakan pendekatan pembelajaran yang lebih konkret dan kontekstual melalui penerapan model discovery learning. Tujuan penelitian ini adalah untuk membuktikan model discovery learning efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 20 pada anak disabilitas intelektual ringan kelas II di SLB Negeri 1 Painan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen berbentuk SSR (single subject research) dan desain A-B-A. Hasil penelitian menunjukkan pada kondisi *baseline* (A1) dilakukan pengamatan sebanyak 4 kali dengan persentase stabil 56%. Setelah diberikan intervensi (B) menggunakan model discovery learning, terjadi peningkatan dengan persentase stabil 93% dan pada kondisi *baseline* (A2) memperoleh persentase stabil 93%. Berdasarkan analisis data, disimpulkan bahwa model Discovery Learning efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1-20 pada anak disabilitas intelektual ringan.



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License. This license lets others remix, tweak, and build upon your work even for commercial purposes, as long as they credit you and license their new creations under the identical terms ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

Pendahuluan

Disabilitas intelektual merupakan suatu keadaan ketika individu mengalami keterbatasan yang cukup signifikan pada fungsi intelektual, sehingga usia mentalnya jauh tertinggal dibandingkan dengan usia kronologisnya (IQ di bawah 70). Selain itu, kondisi ini juga ditandai dengan adanya dua atau lebih hambatan dalam keterampilan adaptif, seperti dalam aspek komunikasi, kemandirian atau aktivitas bantu diri, kemampuan akademik, dan aspek lainnya. Hal ini sejalan dengan pendapat yang dikemukakan oleh (Irsanti et al., 2023) tingkat kecerdasan atau intelligence quotient (IQ) yang berada di bawah rata-rata umumnya ditandai dengan kemampuan afektif, kognitif, dan psikomotor yang rendah, serta kesulitan dalam melakukan penyesuaian diri baik terhadap dirinya sendiri maupun orang lain. Disabilitas intelektual ditandai oleh keterbatasan fungsi intelektual ringan disertai hambatan dalam fungsi adaptif. Oleh karena itu, anak dengan disabilitas intelektual ringan memerlukan pemenuhan kebutuhan dasar, seperti pengembangan kapasitas memori, peningkatan kemampuan persepsi, keterampilan berpikir abstrak, kemampuan bahasa ekspresif maupun reseptif, serta kemandirian dalam aktivitas bantu diri dan partisipasi sosial (Nugroho, 2023). Berdasarkan kategorisasinya, disabilitas intelektual terbagi ke dalam tiga kelompok, salah satunya adalah disabilitas intelektual ringan. Menurut Weschler (WISC), anak dengan disabilitas intelektual ringan memiliki rentang IQ antara 55 hingga 69 (Amelia & Armaini, 2021). Walaupun intelegensinya berada dibawah rata-rata, akan tetapi masih ada kemampuan akademik anak disabilitas intelektual ringan yang dapat dikembangkan salah satunya adalah kemampuan berhitung sederhana (Devita & Desmayanasari, 2021).

Berhitung adalah bagian dari matematika yang merupakan mata pelajaran wajib di setiap jenjang pendidikan. Menurut Bayu (Rustami & Taufan, 2022) berhitung merupakan belajar mengenai nama bilangan, mengidentifikasi jumlah benda serta menggunakan lambang bilangan. Lambang bilangan adalah notasi yang menggambarkan suatu bilangan. Dalam kehidupan sehari-hari anak selalu terlibat dalam penggunaan lambang bilangan atau sebagai alat bantu, contohnya ketika melihat waktu, menggunakan nominal uang, menyebutkan usia, dan menghitung aktivitas lainnya (Ummah & Mahdi, 2023).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan pada salah satu kelas II sd pada anak disabilitas intelektual di SLB Negeri 1 Painan yang sedang belajar pembelajaran matematika, peneliti melakukan pengamatan. Peneliti mengamati ada tiga orang anak disabilitas intelektual di kelas tersebut yaitu AG, BY dan HN. Pada proses pembelajaran salah satu anak yang mengalami kesulitan dalam memahami dan menguasai lambang bilangan asli sampai 20. Hal ini tercermin pada asesmen penulis melakukan tentang mengidentifikasi lambang bilangan pada anak yaitu menyebutkan lambang bilangan 1 sampai 20, hasil penilaian menunjukkan bahwa anak dengan bimbingan menyebutkan lambang bilangan diatas 10. Sementara itu, ketika anak menuliskan lambang bilangan 1 sampai 20, anak hanya menulis 7/20 angka dengan skor 35%. Angka yang mampu anak tulis yaitu 1, 2, 3, 4, 5, 6, 10, sedangkan ketika diperintahkan untuk menuliskan angka 11, 12, 13, 14, 15,16, 17, 18, 19, dan 20 AG tidak mampu menuliskannya. AG belum mengetahui yang mana angka 5, 6, 8, 9, 12, 15, 16, 17, 18, dan 19.

Anak dengan disabilitas intelektual ringan memiliki kemampuan kognitif yang berbeda dibandingkan anak pada umumnya, sehingga mereka membutuhkan pendekatan pembelajaran yang lebih nyata dan sesuai dengan konteks. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah model

discovery learning. Model pembelajaran ini tidak menekankan pada pemberian kesimpulan langsung oleh guru, melainkan memberi kesempatan kepada peserta didik untuk mencari, menggali, dan menemukan sendiri data atau jawaban. Dengan demikian, proses belajar menjadi lebih bermakna, mudah dipahami, serta hasil yang diperoleh lebih lama diingat oleh peserta didik (Asli et al., 2023).

Dalam penelitian ini, model discovery learning akan diterapkan dengan menyesuaikan materi pembelajaran yang diberikan kepada anak tunagrahita ringan, yaitu mengenai pengenalan lambang bilangan 1 hingga 20. Anak yang menjadi subjek penelitian belum pernah mendapatkan pembelajaran menggunakan model discovery learning dalam meningkatkan kemampuan mengenali lambang bilangan tersebut. Oleh karena itu, peneliti berharap penerapan model discovery learning dapat memberikan efektivitas dalam membantu anak disabilitas intelektual ringan mengenal lambang bilangan 1 sampai 20 dengan lebih baik.

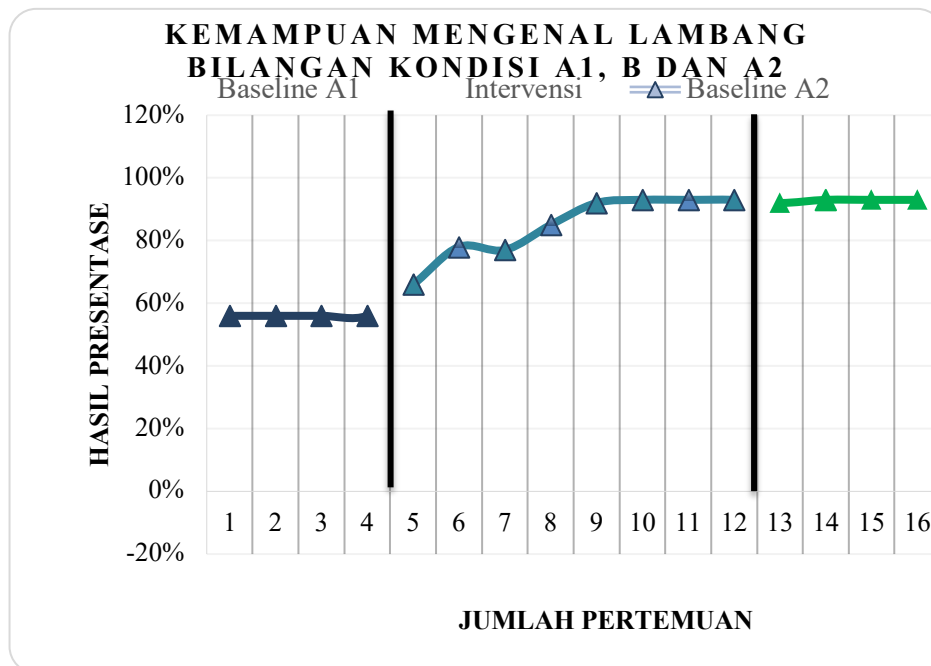
Metode

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan kuantitatif melalui jenis penelitian eksperimen dengan metode single subject research (SSR) atau eksperimen subjek tunggal. Metode SSR merupakan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat melalui pemberian perlakuan secara berulang (Kratochwill dalam Marlina, 2021). Desain penelitian yang digunakan adalah A-B-A, di mana kondisi baseline (A1) menggambarkan kemampuan awal subjek sebelum diberikan intervensi. Tahap intervensi (B) mencakup kemampuan subjek selama mendapatkan perlakuan, sedangkan kondisi baseline (A2) dilakukan untuk kembali mengamati kemampuan anak tanpa intervensi, sehingga dapat diketahui ada atau tidaknya pengaruh penggunaan model discovery learning terhadap kemampuan mengenal lambang bilangan 1–20.

Subjek penelitian adalah seorang anak tunagrahita ringan kelas II/C di SLBN 1 Painan yang belum mampu mengenali lambang bilangan 1 sampai 20. Pengumpulan data dilakukan dengan instrumen tes perbuatan yang terdiri dari 60 butir soal, meliputi aktivitas menyebutkan, menunjukkan, dan mencocokkan gambar dengan lambang bilangan yang sesuai. Selanjutnya, data dianalisis menggunakan teknik analisis visual grafik.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan pengumpulan data yang dilakukan dengan menggunakan metode yang sudah dijelaskan oleh peneliti, maka penelitian ini dilakukan dengan mengumpulkan data sebanyak 16 kali pertemuan. Kondisi baseline (A1) yaitu kondisi awal subjek dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan, kondisi intervensi (B) yaitu kemampuan subjek selama intervensi dilakukan sebanyak 8 kali pertemuan, dan kondisi baseline (A2) yaitu kondisi subjek setelah diberikan intervensi yang dilakukan sebanyak 4 kali pertemuan. Hasil pengumpulan data dipaparkan pada grafik berikut ini:



Grafik 1. Rekapitulasi Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan dalam kondisi A1, B, dan A2

Dari data yang terdapat dalam grafik 1. terlihat bahwa pengamatan kemampuan awal atau *baseline* (A1) subjek dilakukan sebanyak 4 kali dan data menunjukkan stabil dari pertemuan pertama hingga keempat dengan persentase 56%. Pengamatan kinerja subjek pada kondisi perlakuan atau intervensi (B) dilakukan sebanyak 8 kali, dan data menunjukkan kestabilan pada pertemuan kesepuluh hingga kedua belas dengan persentase yang dihasilkan sebesar 93%. Sedangkan observasi subjek setelah tidak lagi mendapat perlakuan atau keadaan *baseline* (A2) dilakukan sebanyak 4 kali, dan data menunjukkan stabil pada pertemuan ke empat belas hingga ke enam belas dengan tingkat persentase 93%.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Analisis Data Dalam Kondisi

No	Kondisi	A1	B	A2
1	Panjang Kondisi	4	8	4
2	Estimasi Kecenderungan Arah	(=)	(+)	(+)
3	Kecenderungan Stabilitas	100% (stabil)	38% (tidak stabil)	100% (stabil)
4	Kecenderungan jejak data	(=)	(+)	(+)

5	Level stabilitas dan rentang	Variabel 56% - 56%	Variabel 66% - 93%	Variabel 92% - 93%
6	Level perubahan data	56 - 56 = 0%	93 - 66 = 27%	93 - 92 = 1%

Berdasarkan tabel diatas, terdapat enam aspek analisis data dalam kondisi yaitu pertama panjang kondisi di baseline A1 = 4, intervensi = 8 dan A2 = 4. Kedua Estimasi kecenderungan arah di baseline A1 mendatar, Intervensi (B) meningkat, dan baseline A2 meningkat. Ketiga kecenderungan stabilitas pada kondisi baseline A1 stabil dengan persentase 100%, intervensi (B) tidak stabil dengan persentase 38% dan A2 stabil dengan persentase 100%. Keempat kecenderungan jejak data pada kondisi baseline A1 arah grafiknya mendatar, B meningkat dan baseline A2 meningkat. Kemudian pada level stabilitas dan rentang pada kondisi baseline A1 yaitu 56%-56%, B yaitu 66%-93% dan A2 yaitu 92%-93%. Terakhir perubahan data pada kondisi baseline A1 yaitu 0%, B yaitu 27% dan A2 yaitu 1%.

Hasil penelitian berdasarkan data diatas, dapat diketahui bahwa perubahan variabel kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 20 memiliki dampak yang berbeda-beda pada kecenderungan arah, stabilitas, dan level perubahan pada kondisi yang berbeda-beda. Sehingga hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 20 meningkat secara signifikan. Dan juga dapat diketahui bahwa persentase overlap data pada A1 dengan B adalah 0% sedangkan A2 dengan B adalah 50%. Jika persentase overlap data yang didapatkan semakin kecil maka semakin efektif pula pengaruh intervensi terhadap target behavior. Jadi, dapat disimpulkan, bahwa Model Discovery Learning efektif untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 20 pada anak disabilitas intelektual ringan.

Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas model discovery learning dalam meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak dengan disabilitas intelektual ringan di SLBN 1 Painan. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan pendekatan single subject research (SSR) menggunakan desain A-B-A. Penelitian dilaksanakan dalam 16 kali pertemuan yang terbagi menjadi tiga kondisi, yaitu baseline A1 sebanyak 4 pertemuan, intervensi (B) sebanyak 8 pertemuan, serta baseline A2 sebanyak 4 pertemuan dengan subjek berinisial AG.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan mengenal lambang bilangan setelah penerapan model discovery learning. Pada kondisi baseline (A1), kemampuan anak stabil dengan persentase 56%, kemudian meningkat secara signifikan pada kondisi intervensi (B) dengan persentase 93%. Selanjutnya, pada kondisi baseline (A2), persentase kemampuan anak tetap stabil di angka 93%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model discovery learning terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak disabilitas intelektual ringan

Daftar Rujukan

- Amalia, F., Suriasyah, A., & Rafianti, W. R. (2024). Peran Orang Tua Dalam Pendidikan Anak Dirumah. *Batara Wisnu: Indonesian Journal of Community Services*, 2217–2227.
- Azizah, Q. (2023). Penerapan Metode Dongeng dalam Pendidikan Keselamatan Diri Anak Usia Dini di TK Al-Azhar Rogomulyo. 1–23. <http://repository.iainkudus.ac.id/id/eprint/11898>
- Fiantika, F. R., Wasil, M., Jumiyati, S., Honesti, L., Wahyuni, S., & Mouw, E. (2020). Metodologi Penelitian Kualitatif. In Metodologi Penelitian Kualitatif. In *Rake Sarasin* (Issue March).
- Hasian, I., Yahya, D., & Salsabila, A. (2022). Perancangan Visual Alat Peraga Mengenal Huruf Untuk Pengajar Anak Down Syndrome. *Prosiding SNADES 2022 – Desain Kolaborasi Interdisipliner Di Era Digital*, 97–103. <http://repository.upnjatim.ac.id/id/eprint/9971>
- Hutasoit, F. E., & Widowati, E. (2017). Gambaran Penerapan Safety Education (Pendidikan Keselamatan) Di Sekolah Dasar. *JHE (Journal of Health Education)*, 2(1), 66–72. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jhealthedu/>
- Justicia, R., & Adzkiya, K. P. (2024). Urgensi Pendidikan Keselamatan Diri Anak Usia Dini. *Jural UPI*, 5, 111–116.
- Kemendikbud. (2021). Peran Orang Tua Dalam Program Pembelajaran. *Paudpedia.Kemdikbud.go.id*.
- Khotimah, T. H., Syukri, M., & Lukmanulhakim. (2016). Kerjasama antara guru dan orang tua dalam mengembangkan perilaku mandiri anak di tk. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 5(5), 1–13. <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/15427>
- Komalasari, D. R., Kurniahadi, T. H., & Fadhilla, F. (2025). Mengenal Fungsi Kognitif Dan Keseimbangan Postural Tubuh Pada Anak Down Syndrome. 3, 87–102. <https://doi.org/https://doi.org/10.59841/jurai.v3i1.2329>
- Putri, A. A., Fadillah, S., & Novitasari, Y. (2023). Sosialisasi Keselamatan dan Keamanan Anak Usia Dini di TK Luhuring Budi. *Jurnal Pengabdian Pendidikan Khusus*, 1(2), 33–39. <https://doi.org/https://doi.org/10.31849/jppkhlectura.v1i2.18028>
- Rizqi, A., Ulya, R., Zuhulailifah, & Hijriati. (2024). Analisis Perkembangan Kognitif Anak Berkebutuhan Khusus Down Syndrom Di Flexi School Banda Aceh. *Universitas Islam Negeri Ar-Raniry*, 6(2), 448–455. <https://doi.org/https://doi.org/10.52802/warna.v8i1.1045>
- Sari, K. W. (2019). Gambaran Penerapan Safety Education (Pendidikan Keselamatan) Di SMA Negeri 3 Pati Tahun 2018/2019. http://lib.unnes.ac.id/39647/1/6411414044_Optimized.pdf
- Saputra, A. (2022). Strategi Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Pada SMP. *Genta Mulia: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 13(2), 73–83. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm/article/view/861%0Ahttps://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm/article/download/861/811>
- Setyari, F. (2023). Analisis Kemandirian Siswa Down Syndrome (Studi Kasus Di Knowledge Link Intercultural School Sentul Kabupaten Bogor). *Ayan*, 15(1), 37–48.
- Sonia Putri, F., & Atifah, Y. (2021). Studi Kasus Anak Down Syndrome dengan Lingkungan Sosial. *Studi Kasus Anak Down Syndrome Dengan Lingkungan Sosial*, 180–188.
- Sugiyono. (2016). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Alfabeta. https://digi-lib.stekom.ac.id/assets/dokumen/ebook/feb_35efe6a47227d6031a75569c2f3f39d44fe2db43_1652

079047.pdf

- Sulistiani, I., & Nursiwi Nugraheni. (2023). Makna Guru Sebagai Peranan Penting Dalam Dunia Pendidikan. *Jurnal Citra Pendidikan*, 3(4), 1261–1268. <https://doi.org/10.38048/jcp.v3i4.2222>
- Warosari, Y. F., & Mery. (2024). Pendidikan Keselamatan Diri Anak Usia Dini. *JIV-Jurnal Ilmiah Visi*, 13(2), 113–122. <https://doi.org/10.21009/jiv.1302.5>
- Wulandari, A. P. J. (2016). Gambaran Stres Dan Coping Pada Ibu Yang Memiliki Anak Penyandang Down Syndrome Studi Kasus Pada SLB Cahaya Jaya. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53, 1689–1699.