

Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1 Sampai 5 Melalui Media *Pop Up Book* Bagi Anak Tunagrahita Ringan

Hilma Gustia¹, Nurhastuti²

^{1,2}Pendidikan Luar Biasa, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang

e-mail: 45hilmagustia@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini berguna untuk menentukan apakah *media pop up book* dapat meningkatkan kemampuan anak tunagrahita ringan untuk mengenali lambang bilangan. Peneliti menggunakan penelitian eksperimen yang berbentuk *Single Subject Research* (SSR) dengan menggunakan desain ABA. Peneliti menggunakan analisis visual grafis untuk analisis data dalam penelitian ini. Adapun hasil data didapatkan peneliti yang dilaksanakan selama 16 pengamatan pada 3 keadaan yaitu *baseline* pertama (A1) diperoleh 28%, 32%, 32%, 32%. Kemudian intervensi (B) diperoleh hasil yaitu 44%, 52%, 60%, 68%, 76%, 84%, 84%, 84%. Terakhir hasil pada *baseline* kedua (A2) yaitu 84%, 88%, 88%, 88%. Dari data tersebut memberikan hasil bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan meningkat dengan penggunaan *media pop up book* bagi siswa tunagrahita ringan kelas IV SLB Hikmah Reformasi Padang.

Kata kunci : *Mengenal Lambang Bilangan, Media Pop Up Book, Tunagrahita Ringan.*

Abstract

This research is useful for determining whether pop up book media can improve the ability of mild mentally retarded children to recognize number symbols. Researchers used experimental research in the form of Single Subject Research (SSR) using the ABA design. Researchers used graphical visual analysis for data analysis in this study. The results of the data were obtained by researchers who carried out 16 observations in 3 conditions, namely the first baseline (A1) obtained 28%, 32%, 32%, 32%. Then intervention (B) obtained results that were 44%, 52%, 60%, 68%, 76%, 84%, 84%, 84%. Finally the results on the second baseline (A2) are 84%, 88%, 88%, 88%. From these data it gives the result that the ability to recognize number symbols increases with the use of pop up book media for mild mental retardation students in grade IV SLB Hikmah Reformasi Padang.

Keywords: *Recognize Number Symbols, Pop Up Book Media, Mild Mental Retardation.*

PENDAHULUAN

Anak tunagrahita adalah seorang individu yang mengalami keterbelakangan mental yang ditandai dengan intelegensi dibawah rata-rata sehingga memberikan pengaruh baik dalam bidang akademik, komunikasi serta sosialnya. Akibatnya, anak tunagrahita membutuhkan layanan pendidikan khusus. IQ anak tunagrahita ringan berkisar 50-70 (Sumekar,2009). Dengan adanya hambatan ini akan memberikan dampak terhadap proses perkembangan anak termasuk dalam perkembangan kognitif. Salah satu bentuk terjadinya hambatan perkembangan kognitif anak yaitu dalam mengenal lambang bilangan.

Lambang bilangan yaitu sebuah simbol yang menentukan jumlah dari bilangan ('Ulum, 2014). Jika seseorang mengetahui arti dan bentuk lambang bilangan, maka dianggap sudah mengenalnya. Pengajaran lambang bilangan kepada anak sudah pasti diperlukan. Anak-anak secara langsung dihadapkan pada penggunaan simbol angka dalam situasi umum, seperti saat menyatakan usia, melihat waktu, atau menggunakan nominal uang. Mengenal lambang

bilangan merupakan prasyarat dalam belajar matematika, sehingga jika seorang anak tidak mengetahuinya akan mengalami kesulitan dalam mempelajari materi matematika sehingga ini akan memberikan pengaruh dalam kehidupan anak.

Penulis mengamati siswa dalam proses pembelajaran di kelas IV.C yang memiliki jumlah siswa perempuan sebanyak 3 orang, berdasarkan temuan studi awal yang dilakukan di SLB Hikmah Reformasi pada bulan September 2022. Dari awal jam pertama hingga istirahat, penulis melakukan observasi. Walaupun seharusnya siswa kelas IV dapat menghafalkan bilangan asli hingga 60, namun penulis melihat bahwa anak berinisial A belum dapat mengenal lambang bilangan 1 sampai 5 dengan baik. Perihal ini terbukti ketika siswa diminta untuk mengerjakan tugas berupa memasang lambang bilangan dengan jumlah gambar, namun anak tidak bisa dalam melakukan hal tersebut.

Guru kelas kemudian diwawancarai, dan berdasarkan hasil wawancara didapatkan bahwa sekolah tersebut mengikuti kurikulum 2013. Siswa tunagrahita ringan kelas IV diharuskan memenuhi tujuan pembelajaran pada kurikulum yang berkaitan dengan tema 2 keragaman lingkungan, subtema 2 lingkungan pedesaan, dan kompetensi dasar (KD). 3.1 Mengenal lambang bilangan asli sampai 60 dengan menggunakan benda-benda yang ada disekitar rumah, sekolah atau tempat bermain.

Berdasarkan hasil asesmen, diketahui bahwa siswa mampu menyebutkan banyak benda dengan jumlah lambang bilangan 1 sampai 5. Namun, ketika diminta untuk menyebutkan lambang bilangan sesuai yang diperintahkan peneliti, anak belum bisa menyebutkan nama dari lambang bilangan tersebut. Kemudian ketika diminta untuk menunjukkan lambang bilangan baik secara berurutan maupun secara acak sesuai yang diperintahkan peneliti, anak belum mampu menunjukkannya. Karena ketika anak diminta untuk menunjukkan lambang bilangan 2 anak menunjuk bilangan 5. Dari 5 soal anak hanya mampu menjawab 1 soal yang benar, yaitu anak hanya dapat menunjukkan lambang bilangan 1. Begitu juga pada soal memasang jumlah benda dengan lambang bilangan, anak tidak bisa mengerjakan soal tersebut baik memasang jumlah gambar dengan lambang bilangan secara berurutan maupun secara acak. dari 5 soal anak hanya mampu mengerjakan 1 soal yang benar, yaitu memasang jumlah gambar yang berjumlah 1 dengan lambang bilangan 1.

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, peneliti memberikan solusi berupa media *pop up book* yang didesain sekreatif mungkin untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan sehingga menarik minat anak untuk belajar. Menurut Dzuanda (2011:11) *Pop up book* adalah sebuah buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur tiga dimensi serta memberikan visualisasi cerita yang lebih menarik, mulai dari tampilan gambar yang dapat bergerak ketika halamannya dibuka. Media *pop up book* yang dikembangkan peneliti berisikan materi tentang mengenal lambang bilangan 1 sampai 5.

Adapun keunggulan dari media buku *pop up* adalah memberikan tampilan yang menarik secara visual, dimulai dengan tampilan gambar yang dapat bergerak saat halaman dilihat atau bagian-bagiannya ditata ulang, memberikan kejutan di setiap halaman yang dapat mengejutkan pembaca saat halaman dibuka, membuat mereka menunggu kejutan tambahan di halaman berikutnya, sebuah gambar terasa lebih realistis ketika memiliki aspek visual tiga dimensi. Dengan begitu, harapan peneliti media buku *pop up* yang telah dirancang dapat memberikan manfaat pada siswa tunagrahita dalam pembelajaran matematika terutama dalam menaikkan pemahaman mengenal lambang bilangan 1 sampai 5. Dari permasalahan di atas, maka dirumuskan masalah penelitian ini yaitu "Apakah media *pop up book* dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan bagi anak tunagrahita ringan kelas IV di SLB Hikmah Reformasi Padang ?

METODE

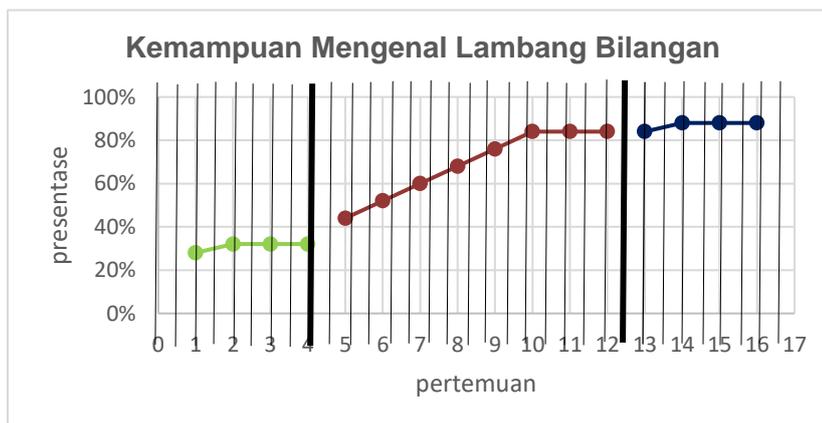
Penelitian eksperimen adalah jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, yang berbentuk *Single Subjek Research* (SSR). Tujuan penelitian eksperimen yaitu untuk mengetahui apakah ada pengaruh atau tidaknya perlakuan yang diberikan kepada subjek (Puspitaningtyas & Pratiwi, 2019). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan desain A-B-A.

Yang mana A (*baseline* 1) kondisi awal subjek sebelum diberikan perlakuan. Selanjutnya B (intervensi) yaitu kondisi subjek saat diberikan intervensi. Terakhir A (*baseline* 2) kondisi subjek setelah diberikan intervensi. Variabel dependen dan variabel independen adalah dua variabel yang menjadi fokus penelitian. Kemampuan mengenal lambang bilangan merupakan variabel terikat dalam penelitian ini. Selanjutnya, media *pop up book* adalah variabel bebas.

Subjek adalah seorang siswi SLB Hikmah Reformasi Padang yang mengalami tunagrahita ringan dan duduk di kelas IV/C. Riset ini menggunakan pengumpulan data berupa tes yang terdiri dari 25 butir soal. Untuk penilaian jawaban soal yang benar diberi skor 1 dan untuk skor jawaban yang salah diberi nilai 0. Metode analisis data dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh informasi tentang pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dengan menyajikan grafik data untuk mengevaluasi pengaruh intervensi yang dilakukan selama penelitian (Marlina,2021). Hal ini dilakukan dengan cara menyajikan grafik berdasarkan hasil pertemuan pada tiap kondisi (A-B-A) dalam bentuk persentase, selanjutnya dianalisis kemudian ditarik kesimpulannya (Sunanto,2005).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Temuan penelitian ini sangat membantu dalam menunjukkan apakah media *pop up book* dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan pada anak tunagrahita ringan kelas IV/C di SLB Hikmah Reformasi Padang. Cara pembuktiannya yaitu menggunakan tes dengan mengamati kemampuan mengenal lambang bilangan yang terdiri dari 25 butir soal yang diberikan kepada anak setiap pertemuan yang akan dilaksanakan. Riset ini diujikan sebanyak 16 kali pertemuan dengan kondisi desain ABA. Kondisi *baseline* (A1) merupakan kondisi awal anak sebelum dilakukan perlakuan, dilaksanakan sebanyak 4 kali pengamatan dengan hasil persentase yaitu 28%,32%,32%,32%. Kemudian intervensi yaitu kemampuan anak saat diberikan perlakuan, dimana pada kondisi intervensi dilaksanakan sebanyak 8 kali pengamatan dengan perolehan persentase yaitu 44%, 52%, 60%, 76%, 84%,84%, 84%. Terakhir dilaksakan A2 atau kondisi anak setelah dilakukan intervensi, dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan dengan perolehan persentase 84%, 88%, 88%, 88%. Berdasarkan dari 3 pengamatan dalam kondisi tersebut dapat di tarik kesimpulan bahwa kemampuan anak dapat meningkat setelah dilaksanakannya intervensi. Untuk lebih jelas dapat diuraikan pada grafik berikut ini :

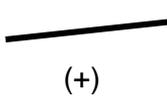
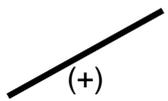
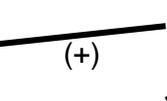
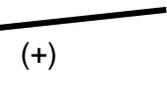


Grafik 1. Rekapitulasi Kemampuan mengenal lambang bilangan pada kondisi A1-B-A2

Bersumber dari grafik 1, pada kondisi sebelum dilakukan perlakuan (A1), kemampuan subjek menunjukkan kestabilan dari pertemuan ke-2 sampai ke-4, dengan persentase 32%. Kondisi intervensi (B) menunjukkan kestabilan kemampuan subjek pada pengamatan ke 10 sampai ke-12 hasil persentase 84%. Terakhir kemampuan anak pada kondisi A2 atau kondisi setelah dilakukan intervensi menunjukkan stabil pada pengamatan ke-14 hingga ke-16 dengan persentase 88%.

Hasil analisis dalam kondisi dan antar kondisi dapat digunakan untuk menentukan apakah suatu intervensi berdampak pada kemampuan subjek. Panjang kondisi *baseline* (A1) sebanyak 4 kali pengamatan, panjang kondisi intervensi (B) selama 8 kali pengamatan, dan durasi kondisi *baseline* kedua (A2) sebanyak 4 kali pertemuan. Berdasarkan estimasi kecenderungan arah dapat disimpulkan bahwa *baseline* A1 mengalami perubahan (+), *baseline* A2 mengalami peningkatan (+), dan *baseline* B mengalami peningkatan (+). Pada *baseline* A1, kecenderungan stabilitas menunjukkan mean level 31, batas atas 33, 4, batas bawah 28,6, rentang stabilitas 4, 8, dan persentase 75% (tidak stabil). Setelah itu, intervensi (B) menunjukkan mean level 69, batas atas 75, 3, batas bawah 62, 7, rentang stabilitas 12,6, dan persentase tidak stabil 12, 5% (tidak stabil). Pada *baseline* A2, mean level adalah 87, batas atas 93,6 dan batas bawah adalah 80,4, rentang stabilitas adalah 13, 2, dan persentasenya adalah 100% (stabil). Pada jejak data A1 terjadi perubahan, pada B terjadi peningkatan, dan pada A2 terjadi kenaikan. Selain itu, pada level stabilitas dan rentang diperoleh A1 (28%-32%), B (44%-84%), dan A2 (88%-84%). Terakhir pada level perubahan diperoleh A1 sebesar 4, B sebesar 40, dan A2 sebesar 4. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 1. Rangkuman hasil analisis dalam kondisi kemampuan mengenal lambang bilangan

No	Kondisi	A1	B	A2
1	Panjang Kondisi	4	8	4
2	Estimasi Kecenderungan Arah			
3	Kecenderungan Stabilitas	75% Tidak stabil	12, 5 % Tidak stabil	100% Stabil
4	Kecenderungan Jejak Data			
5	Level Stabilitas dan Rentang	Variabel 28 % - 32 %	Variabel 44% - 84%	Variabel 84% - 88%
6	Level Perubahan	32 – 28 = 4	84 – 44 = 40	88 – 84 = 4

Temuan analisis antar kondisi menunjukkan bahwa informasi yang relevan dikumpulkan bahwa beberapa variabel dimodifikasi, yaitu 1 yaitu kemampuan anak tunagrahita ringan untuk memahami simbol numerik dalam buku *pop-up*. Sejalan dengan arah trend, kondisi A1 terlihat mengalami perubahan, kondisi intervensi (B) meningkat, dan kondisi A2 meningkat pula. Oleh sebab itu, media *pop up book* memberikan pengaruh positif dalam pemberian intervensi terhadap variabel yang diganti. Kemudian saat peralihan kecenderungan stabilitas *baseline* A1 pada pemahaman mengenal lambang bilangan 1 sampai 5 termasuk rendah, dengan perolehan persentase yaitu 28%. 32%, 32%, 32%. Kemudian pada keadaan intervensi ditingkatkan dengan menggunakan media *pop up book* didapatkan hasil persentase yaitu 44%, 52%, 60%, 68%, 76%, 84%, 84%, 84%. Pada kondisi *baseline* A2 juga bertambah yaitu dengan persentase 84%, 88%, 88%, 88%. Level perubahan bisa diketahui apabila A1/B mendapatkan tingkat peralihan dengan hasil 12% , pada B/A2 mendapatkan level peralihan hasil 40%. Terakhir dari hasil overlap A1 didapatkan hasil 0% dan pada A2 hasil yang diperoleh yaitu 37,5%. Untuk uraian diatas dapat diamati pada tabel dasar berikut ini :

Tabel 2. Kondisi Keseluruhan

No	Kondisi	A1	B	A2
1	Jumlah variabel yang diubah			1
2	Perubahan kecenderungan arah dan efeknya			
3	Perubahan kecenderungan stabilitas	(+) Tidak stabil	(+) Tidak stabil	(+) Stabil
4	Level perubahan			
	a. Kondisi B/A1		$44\% - 32\% = 12\%$	
	b. Kondisi B/A2		$88\% - 44\% = 40\%$	
5	Persentase overlap			
	a. Kondisi A1/B		0%	
	b. Kondisi A2/B		37,5%	

Bersumber pada hasil analisis data, diperoleh hasil bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan meningkat setelah diberikan perlakuan atau intervensi melalui media *pop up book*. hal ini dibuktikan pada keadaan anak sepanjang serta sehabis dilaksanakan diberikan intervensi berupa media *pop up book*, dimana persentase skor yang diperoleh oleh siswa mencapai 88%. Dari ulasan tersebut maka media *pop up book* dapat dipertimbangkan sebagai salah satu media guna meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan, bagi anak tunagrahita ringan .

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan di SLB Hikmah Reformasi Padang, dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 5 meningkat setelah pmenggunakan media *pop up book* pada anak tunagrahita ringan. Perihal tersebut dapat dibuktikan dengan pengamatan yang dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan yaitu 4 kali pertemuan pada baseline pertama (A1), 8 kali pertemuan pada intervensi (B) dan 4 kali pertemuan pada baseline kedua (A2).

DAFTAR PUSTAKA

- 'Ulum, I. (2014). *Peningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan Melalui Permainan Memancing Angka Pada Anak*.
- Dzuanda. 2011. Design Pop-Up Child Book Puppet Figures Series? Gatotkaca?.Jurnal Library ITS Undergraduate, (Online), (<http://library.its.undergraduate.ac.id>). Diakses 15 Januari 2018.
- Marlina. (2021). *Singel Subject Research* Penelitian Subjek Tunggal. Depok: Rajawali Press.
- Puspitaningtyas, A. R., & Pratiwi, V. (2019). *Peningkatan Kemampuan Kosa Kata Pada Anak Autis Dengan Menggunakan Media Visual (Gambar)*. *Ciastech*, 101–110.
- Sumekar Ganda, 2009. *Anak Berkebutuhan Khusus Agar Berhasil Dalam Pendidikan Inklusif*. Padang : UNP Press
- Sunanto, J. (2005). *Pengantar Penelitian dengan Subjek Tunggal*. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.