



Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development

+62 821-7074-3613



ranahresearch@gmail.com



<https://jurnal.ranahresearch.com/>



Efektifitas Media Manipulatif untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Nilai Tempat pada Anak Kesulitan Belajar Kelas IV Di SD Negeri 09 Koto Luar Padang

Nika Sri Rahayu¹, Kasiyati²

¹ Universitas Negeri Padang, Indonesia, nikarahayu64@gmail.com

² Universitas Negeri Padang, Indonesia

Corresponding Author: nikarahayu64@gmail.com

Abstract: *This study discusses the problems found at SD N 09 Koto Luar Padang, namely the learning difficulties of 10-year-old children in the ability to recognize place value. This study aims to reveal whether manipulative media can increase place value in children's learning difficulties. The method used is Single Subject Research (SSR) with an A-B-A design. Collect and measure all data in baseline condition one (A-1) continuously for four meetings. Intervention using manipulative media (B) was carried out for eight meetings. Provides a second baseline (A-2) for four meetings. Data collection techniques in this study by giving tests. Based on the results of data analysis on conditions that show an increase in the ability to know place value. Overlapping analysis data between conditions, at baseline (A-1) and intervention (B) is 0%, and overlapping data for baseline conditions (A-2) and intervention is 0%. Based on the results of data analysis, shows that manipulative media can improve the ability to know place value on children's learning difficulties.*

Keyword: *Place Value, Manipulative Media, Children with Learning Achievements.*

Abstrak: Penelitian ini membahas permasalahan yang ditemukan di SD N 09 Koto Luar Padang yaitu kesulitan belajar anak usia 10 tahun pada kemampuan mengenal nilai tempat. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap apakah media manipulatif dapat meningkatkan nilai tempat pada kesulitan belajar anak. Metode yang digunakan adalah Single Subject Research (SSR) dengan desain A-B-A. Kumpulkan dan ukur semua data pada kondisi baseline satu (A-1) secara terus menerus selama empat kali pertemuan. Intervensi menggunakan media manipulatif (B) dilakukan selama delapan kali pertemuan. Menyediakan baseline kedua (A-2) untuk empat pertemuan. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan memberikan tes. Berdasarkan hasil analisis data pada kondisi yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan mengetahui nilai tempat. Data analisis overlapping antara kondisi baseline (A-1) dan intervensi (B) adalah 0%, dan overlapping data untuk kondisi baseline (A-2) dan intervensi adalah 0%. Berdasarkan hasil analisis data, menunjukkan

bahwa media manipulatif dapat meningkatkan kemampuan mengetahui nilai tempat pada kesulitan belajar anak.

Kata Kunci: Nilai Tempat, Media Manipulatif, Anak Berprestasi Belajar.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting untuk pemahaman konsep yang baik sebagai dasar pengembangan materi lebih lanjut. Hal ini sangat dipengaruhi oleh faktor model pembelajaran yang digunakan guru. Pemahaman suatu konsep akan mudah dipahami dan diingat oleh siswa bila konsep tersebut disajikan melalui prosedur dan langkah-langkah yang tepat dan menarik.

Matematika memiliki unsur yang banyak, salah satunya nilai tempat. Pembelajaran nilai tempat merupakan suatu pembelajaran yang mendapat perhatian penting dalam kurikulum pendidikan di tingkat Sekolah Dasar. Hal ini dapat diperhatikan melalui pemahaman nilai tempat pada bilangan cacah akan berkembang dari kelas satu hingga kelas empat kemudian dilanjutkan menuju pemahaman nilai tempat bilangan desimal di kelas lima dan enam sekolah dasar (Gatot, 2007).

Berdasarkan studi pendahuluan yang penulis lakukan di SD Negeri 09 Koto Luar Padang pada hari Kamis, 26 September 2019 pada kelas IV yang berjumlah 22 orang siswa. Pertama kali penulis melakukan proses pengamatan ketika jam pelajaran berlangsung. Penulis melihat ada tiga orang anak yang memiliki hambatan dalam pelajaran matematika. Ketiga anak tersebut tidak terlalu aktif ketika menjawab pertanyaan dari guru, anak sering diam. Selanjutnya penulis melihat nilai latihan ketiga siswa tersebut terdapat nilai rendah pada satu anak.

Selanjutnya penulis melakukan proses identifikasi pada 22 siswa kelas IV tersebut, setelah melakukan identifikasi penulis menemukan seorang anak yang mengalami kesulitan dalam matematika yaitu seorang anak laki-laki berusia 10 tahun. Siswa tinggal bersama orang tua, kesehatan anak baik, dia bisa bergaul dan berteman, bahkan termasuk anak yang rajin datang ke sekolah.

Anak sudah mengenal angka bilangan 1-100, mampu membedakan angka yang memiliki bentuk yang sama dan mampu menjumlahkan angka sederhana contoh $3 + 5 = 8$. Namun pada saat semua anak disuruh mengerjakan soal penjumlahan dengan bilangan puluhan, anak mengalami kesulitan untuk menjumlahkan hasilnya contoh

$$\begin{array}{r} 26 \\ 15 + \\ \hline 311 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 33 \\ 27 + \\ \hline 510 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 49 \\ 22 + \\ \hline 611 \end{array}$$

Seharusnya jawabannya 41, tetapi anak menjawab 311 dikarenakan anak tidak menyimpan bilangan puluhan. Jadi, anak belum memahami penempatan nilai tempat yang benar.

Berdasarkan hasil asesmen kemampuan matematika anak, penulis dapat menyimpulkan bahwa anak sudah dapat mengenal bilangan 1-100. Namun anak mengalami kesulitan dalam menyebutkan bilangan 20-100, misalnya 22 disebutkan dua-dua dan 23 disebut dua tiga.

Melihat permasalahan tersebut merupakan salah satu alternative metode mengajar yang akan diberikan kepada anak dengan menggunakan media manipulatif yaitu media untuk mengenal nilai tempat. Melalui media manipulatif ini anak akan diajak untuk menentukan nilai tempat yang dibatasi dengan satuan, puluhan dan ratusan. Tujuan penulis menggunakan media manipulatif ini agar membuktikan, apakah media manipulatif ini efektif untuk meningkatkan kemampuan mengenal nilai tempat.

Melalui media manipulatif, anak dapat mengenal nilai tempat dengan baik dan benar. Terdapat kartu angka agar dapat menentukan bilangan mana yang akan ditentukan nilai tempatnya. Agar anak tidak merasa bosan dengan menentukan nilai tempat, maka terdapat stik berwarna untuk menarik perhatian anak.

Media manipulatif mengajak anak untuk mengetahui sejauh mana kemampuan mengenal nilai tempat anak, maka penelitian ini menggunakan jenis target behavior dengan frekuensi yaitu jumlah bilangan yang dapat di tentukan nilai tempatnya oleh anak dengan kartu angka yang telah dipilih.

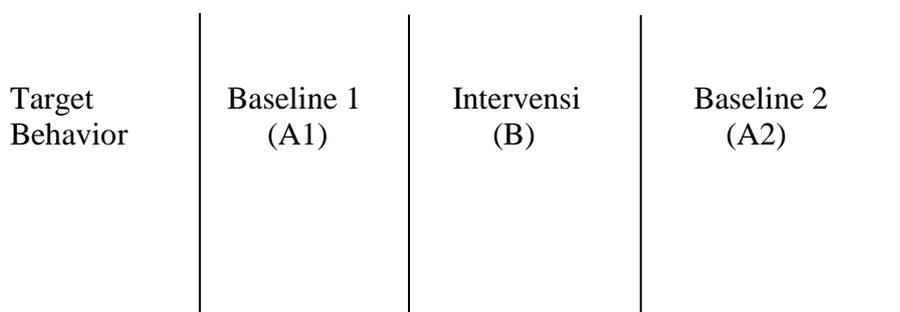
Keunggulan dari media manipulatif dapat digunakan di dalam kelas maupun diluar kelas, dan bisa digunakan berulang-ulang. Kelemahan media manipulatif ini tidak mudah dibawa kemana-mana karena ukuran yang cukup besar dan tidak tahan jika terkena air. Walaupun demikian mengenal nilai tempat akan dibimbing satu persatu dari satuan, puluhan, dan ratusan agar lebih dipahami oleh anak.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dalam meningkatkan kemampuan mengenal nilai tempat dengan menggunakan media manipulatif di SD Negeri 09 Koto Luar Padang.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen berbentuk Single Subject Research (SSR). Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dalam kondisi yang terkendalikan (Sugiyono, 2014). Dengan kata lain yaitu ingin mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat yang diselidiki. Pada penelitian subjek tunggal ini desain yang digunakan adalah model desain A-B-A yang menggunakan dua control terhadap kondisi yaitu saat sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan pada (A1) adalah kondisi baseline sebelum diberikan di berikan intervensi, (B) adalah kondisi intervensi, (A2) adalah baseline setelah tidak diberikan intervensi. Kondisi baseline pada tahap kedua ini digunakan sebagai kontrol untuk kondisi baseline sehingga memungkinkan penulis dapat menarik kesimpulan ada atau tidaknya hubungan fungsional antara variabel bebas dan variabel terikat.

Isu dasar pada penelitian kasus tunggal adalah bagaimana menentukan bahwa manipulasi variabel bebasnya memiliki efek. Desain disebut dengan desain A-B-A, yang mengharuskan perilaku diteliti selama kendali baseline (A) dan diteliti selama periode perlakuan (B), dan diteliti lagi selama periode baseline kedua (A) setelah perlakuan eksperimen berakhir (Cozby, 2009). Secara garis besar desain A-B-A mempunyai prosedur dasar seperti digambarkan pada grafik 1 yaitu sebagai berikut:



Grafik 1. Desain Pola A-B-A

Seorang anak diskalkulia kelas IV di SD Negeri 09 Koto Luar Padang menjadi subjek dalam penelitian ini. Dari hasil asesmen yang peneliti lakukan, peneliti menemukan seorang anak kesulitan belajar berjenis kelamin laki-laki yang berusia 10 tahun.

Memberikan tes perbuatan dan dokumentasi adalah teknik pengumpulan data pada penelitian ini. Tes perbuatan adalah suatu bentuk instrumen yang digunakan untuk mengetahui kemampuan mengenal nilai tempat. Pada tahap *baseline* (A1) tes diberikan kepada anak untuk melihat kemampuan awal anak dalam mengenal nilai tempat sampai kondisi stabil. Kemudian pemberian intervensi (B) dengan melatih anak dalam mengenal nilai tempat dengan menggunakan media manipulatif. Intervensi ini dilakukan untuk melatih kemampuan anak dalam mengenal nilai tempat. Selanjutnya tes terakhir diberikan pada tahap *baseline 2* (A2) dengan tujuan untuk melihat perkembangan anak setelah diberikan intervensi.

Alat pengumpul data pada penelitian ini yaitu dengan menggunakan format pengumpul data berupa instrumen penelitian pada kedua kondisi *baseline* dan intervensi. Penulis mengukur langsung kemampuan awal (*baseline*) anak dalam menyelesaikan soal yang berhubungan dengan nilai tempat. Alat ukur yang digunakan adalah persentase yang dapat menentukan jumlah terjadinya suatu peristiwa atau perilaku dibandingkan dengan keseluruhan kemungkinan terjadinya suatu peristiwa atau perilaku yang kemudian dikalikan 100 %.

Setelah semua data terkumpul kemudian dijumlahkan dan dihitung dengan persentase kemampuan hasil tes anak yaitu:

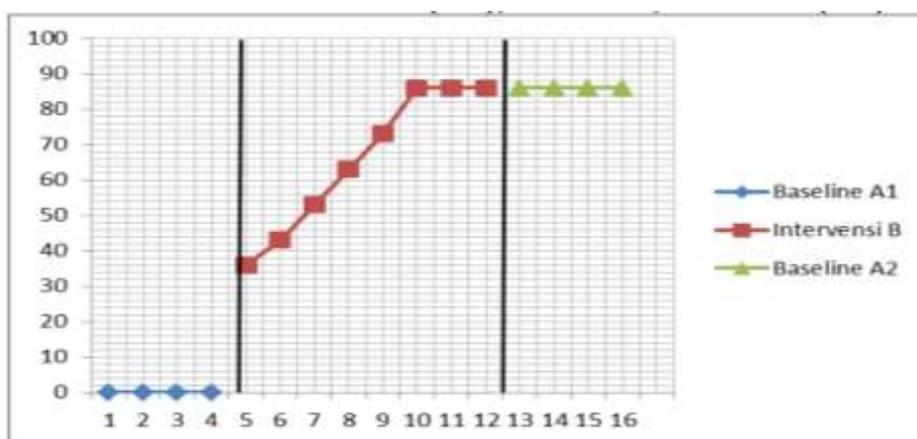
$$\text{persentase kemampuan anak} = \frac{\text{skor yang diperoleh anak}}{\text{skor total seharusnya}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

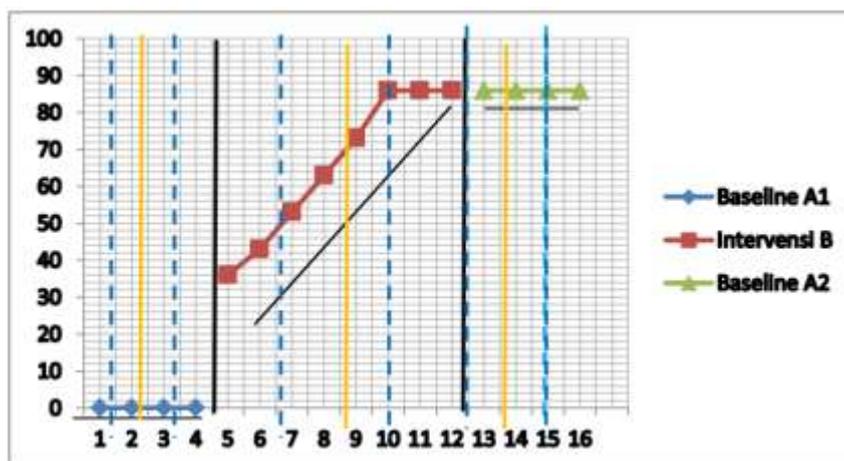
Penelitian dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan, dimulai dari tanggal 5 Desember 2019. Data perolehan pertemuan pada kondisi *baseline* (A-1) selama empat kali yaitu dengan memberikan tes kepada anak yaitu 30 buah soal, pengamatan pada kondisi intervensi (B) selama delapan kali dengan menggunakan media manipulatif kepada anak dan mengerjakan 30 soal, kemudian pada kondisi *baseline* kedua (A-2) selama empat kali pertemuan yang dilaksanakan tanpa diberikan perlakuan.

Kondisi *baseline* (A-1) dalam melakukan 30 soal pada pertemuan pertama sampai akhir pertemuan anak memperoleh skor 0%. Pada kondisi intervensi (B) dilaksanakan selama delapan kali, anak diberikan perlakuan dengan menggunakan media manipulatif anak diminta mengerjakan 30 soal. Hasil yang diperoleh anak pada kondisi intervensi pada pengamatan pertama adalah 36%, pertemuan kedua 43 %, pertemuan ketiga 53 %, pertemuan ke empat 63 %, pertemuan ke lima 73%, pertemuan keenam, tujuh dan delapan anak memperoleh skor 86 %. Pada kondisi *baseline* (A-2) anak memperoleh skor 86 %.

Perbandingan kondisi pada *baseline* awal (A-1) dengan intervensi dan kondisi *baseline* (A-2) setelah intervensi dihentikan, dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



Gambar 1. Kondisi *Baseline 1* (A-1), Intervensi, *Baseline 2* (A-2)



Gambar 2. Estimasi Kecenderungan Arah

- Garis batas kondisi *baseline* dan *intervensi*
- Garis *Mid Date*
- Garis *Kecenderungan Arah*
- Garis *Mid Rate*

Dari grafik di atas merupakan gambaran kecenderungan arah dari kemampuan mengenal nilai tempat pada kondisi baseline (A1) stabil, kondisi intervensi (B) mengalami peningkatan yang berarti, dan dalam kondisi baseline (A2) kecenderungan arahnya stabil.

Terlihat persentase kemampuan yang diperoleh anak stabil 0 % pada baseline (A1), kemudian kondisi intervensi (B) persentase kemampuan anak terlihat stabil pada skor 86%, dan perolehan skor pada kondisi baseline (A2) terlihat stabil pada skor 86 %. Hal ini membuktikan bahwa dari 30 item tes perbuatan yang diberikan, anak bisa melakukan 26 dari 20 item kemampuan mengenal nilai tempat.

Tabel 1. Rangkuman Hasil Analisis dalam Kondisi

No	Kondisi	A-1	B	A-2
1	Panjang kondisi	5	7	4
2	Estimasi kecenderungan arah	— (+)	— (+)	— (+)
3	Kecenderungan stabilitas	0	12,5	0
4	Jarak data	— (+)	— (+)	— (+)
5	Level stabilitas dan rentang	0	36 - 86	86,66
6	Level perubahan	0 - 0 = 0 (+)	86 - 36 = 50 (+)	86 - 86 = 0 (+)

Tabel 2. Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi

Kondisi	Target behavior	A-1/B/A-2	
Jumlah Variabel yang berubah	Kemampuan Mengenal Nilai Tempat	1	
Perubahan kecenderungan arah	Kemampuan Mengenal Nilai Tempat	— (+)	— (+)
Arah perubahan kecenderungan stabilitas	Kemampuan Mengenal Nilai Tempat	Variabel ke variabel ke stabil	
Level perubahan	Kemampuan Mengenal Nilai Tempat	0 - 36 = -36 (-)	86 - 86 = 0 (=)
Persentase Overlap	Kemampuan	0%	0%

Data	Mengenal Tempat	Nilai		
------	-----------------	-------	--	--

Berdasarkan hasil penelitian tentang efektifitas media manipulatif untuk meningkatkan kemampuan mengenal nilai tempat pada anak kesulitan belajar. Dari hasil pengamatan yang dilakukan selama 16 kali, yang dilaksanakan dalam tiga kondisi yaitu empat kali pada kondisi baseline (A1), delapan kali kondisi intervensi (B), dan empat kali kondisi baseline (A2). Peneliti memberikan intervensi dengan menggunakan media manipulatif dari analisis data membuktikan bahwa pengaruh intervensi menggunakan media manipulatif dapat meningkatkan kemampuan mengenal nilai tempat pada anak kesulitan belajar.

Pada saat baseline (A-1) dilakukan tanpa diberikan intervensi sebanyak empat kali, didapati kemampuan mengenal nilai tempat anak stabil. Lalu, kondisi intervensi (B) dengan menggunakan media manipulatif pada setiap pertemuan meningkat yang memperoleh hasil yang sama pada tiga hari terakhir pertemuan serta intervensi yang diberikan dihentikan karena telah mendapatkan hasil yang stabil. Selanjutnya pengamatan baseline (A2) setelah tidak diberi intervensi hasilnya menunjukkan tetap dan stabil.

Penelitian ini dimaksudkan untuk membantu anak dalam meningkatkan kemampuan mengenal nilai tempat. Media manipulatif bisa juga digunakan untuk penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian. Dengan bertujuan agar mendapat kemudahan dalam pembelajaran.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan, peneliti membuat kesimpulan yaitu media manipulatif efektif untuk digunakan pada anak kesulitan belajar untuk meningkatkan kemampuan mengenal nilai tempat. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan mengenal nilai tempat anak meningkat setelah diberikan intervensi, hasil yang diperoleh anak adalah 86%.

Media manipulatif termasuk kedalam salah satu alat peraga yang digunakan untuk pembelajaran, yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan mengenal nilai tempat pada anak kesulitan belajar.

REFERENSI

Cozby, P. C. (2009). *Methods In Behavioral Research*. yogyakarta: Pustaka Belajar.
Gatot, M. (2007). *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. bandung: alfabeta.