

## Meningkatkan Konsep Nilai Tempat melalui Media Kantong Bilangan

### pada Anak Berkesulitan Belajar

Arruhil Amini<sup>1</sup>, Elsa Efrina<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Negeri Padang <sup>2</sup>Universitas Negeri Padang, Indonesia  
Email: [Arruhilaminii@yahoo.com](mailto:Arruhilaminii@yahoo.com)

#### Kata kunci:

Kantong Bilangan, Anak Berkesulitan Belajar

#### ABSTRACT

This research based on a problem that found in SDN 27 Olo Ladang, Padang. A 3th grade student had a problem in value of a place concept, so he had a hard way in all the aspect of math. Aim of this research was to increase the value of place concept to this child. Method in this research was single subject research with A-B design and analyzed by visual chart with percentage measured. The result show that the smaller overlap percentage that we got, the better intervention on this behavior change that happened in this research, with overlap percentage was 16,66%. Analyzed data shown that number of pocket media could increase the value of place to 3th grade student who had difficulties in learning in SDN 27 Olo Ladang Padang.

#### ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh permasalahan yang ditemukan di SDN 27 Olo Ladang Padang. Seorang anak kelas III mengalami kesulitan dalam konsep nilai tempat sehingga anak mengalami kesulitan pada seluruh aspek mata pelajaran matematika. Tujuan dari penelitian ini ialah untuk meningkatkan konsep nilai tempat pada anak berkesulitan belajar. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu *single subject research* dengan desain A-B dan teknik analisis datanya menggunakan analisis visual grafik dengan pengukuran persentase. Setelah diolah menunjukkan semakin kecil persentase *overlap* maka semakin baik pengaruh *intervensi* terhadap perubahan target *behavior* dalam penelitian ini, diperoleh persentase *overlap* 16,66%. Berdasarkan analisis data tersebut menunjukkan bahwa media kantong bilangan mampu meningkatkan konsep nilai tempat pada anak berkesulitan belajar kelas III SDN 27 Olo Ladang Padang.



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

Berkesulitan belajar merupakan keadaan dimana seseorang yang mengalami kesulitan untuk mempelajari ilmu pengetahuan serta keterampilan dalam satu mata pelajaran tertentu atau hanya salah satu mata pelajaran dan tidak mampu untuk mengikuti pelajaran sesuai dengan kurikulum yang ada, dikarenakan adanya gangguan baik secara fisik maupun psikisnya. Anak-anak yang mengalami kesulitan belajar, baik secara umum ataupun khusus memerlukan layanan pendidikan khusus dalam proses pembelajarannya di sekolah. Mereka membutuhkan bimbingan dan program yang sesuai dengan kebutuhan belajarnya (Widiastuti, 2019)

Dalam mata pelajaran berhitung ada hasil yang harus dicapai oleh anak, yakni keterampilan, pemecahan masalah, dan pemahaman konsep. Anak yang tidak mampu mencapai tiga hasil dalam pelajaran berhitung disebut anak berkesulitan belajar jenis *diskalkulia* yaitu anak yang kesulitan belajar berhitung (Munawir Yusuf, 2005). *Diskalkulia* adalah kesulitan belajar spesifik yang menghambat seseorang untuk menguasai konsep-konsep yang dibutuhkan bilangan dasar matematika. Kondisi yang ditandai *diskalkulia* yakni dengan lemahnya kemampuan dalam menerima, menyimpan, dan memahami informasi dalam menyelesaikan dan memecahkan soal-soal mengenai pembelajaran matematika (Zerafa, 2014). Tahap awal pelajaran berhitung tentunya anak harus memahami konsep nilai tempat. Nilai suatu angka pada bilangan diartikan sebagai nilai tempat serta nilai tempat dari suatu angka mempunyai berbagai tingkat letak bilangannya, tingkat tempat tersebut ialah satuan, puluhan, ratusan, ribuan, dan seterusnya. Kesulitan siswa terhadap mata pelajaran matematika pada umumnya

terletak pada ketidakmampuan anak dalam membaca, berimajinasi, pemahaman konsep, kemampuan verbal, dan ketelitian siswa dalam mengerjakan soal (Alfiatun dan Rully, 2018). Matematika merupakan mata pelajaran yang penting diberikan kepada anak. Karena matematika merupakan ilmu yang mendasari perkembangan teknologi modern yang mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu serta berfungsi mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan bilangan dan simbol serta pemikiran yang dapat membantu memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari (Novi Hildayanti, 2014).

Saat pelaksanaan observasi di SDN 27 Olo Ladang Padang ditemukan seorang anak yang mengalami kesulitan pada mata pelajaran matematika. Terlihat anak belum mampu untuk menyebutkan, menunjukkan, membedakan, dan mengurutkan nilai tempat berupa satuan, puluhan, dan ratusan. Pada aspek operasi hitung penjumlahan dan pengurangan anak juga mengalami kesulitan baik itu deret kebawah maupun kesamping. Dengan permasalahan yang dialami anak peneliti ingin memfokuskan permasalahannya pada konsep nilai tempat. Untuk memudahkan anak memahami konsep nilai tempat dibutuhkan media yang menarik, yaitu menggunakan media kantong bilangan. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat anak sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi secara efektif dan efisien serta media tersebut menjadi alat bantu yang dapat membantu proses belajar mengajar yang berfungsi memperjelas makna pesan yang disampaikan sehingga tujuan proses belajar mengajar dapat tercapai dengan baik (Maisah, 2013). Media pembelajaran yaitu seperangkat alat bantu atau perlengkapan untuk berkomunikasi dengan peserta didik dalam proses belajar mengajar dan media pendidikan juga berperan sebagai perangsang belajar dan dapat menumbuhkan motivasi belajar sehingga anak tidak merasa bosan dalam meraih tujuan-tujuan dari belajar (Iswan Efendi, 2014).

Media kantong bilangan ialah media yang terbuat dari kardus atau papan yang dipotong petak, lalu ditempelkan karton berwarna untuk melapisi kardus. Media kantong bilangan dilengkapi dengan sedotan berwarna dan kantong plastik yang tiap-tiap kantongnya telah dituliskan satuan, puluhan, dan ratusan. Media ini digunakan untuk mengenalkan nilai tempat dari suatu bilangan. Media ini dapat menciptakan suasana yang membuat anak menjadi penasaran karena dilengkapi dengan sedotan warna –warni dan botol plastik serta dapat meningkatkan suasana yang nyaman serta menggembirakan bagi anak. Dengan demikian maka penggunaan media kantong bilangan akan memberikan kesempatan bagi siswa untuk bersifat aktif dalam mengamati setiap kegiatan yang dilakukan dan menumbuhkan keterampilan untuk melakukan secara kreatif dan mandiri (Martianty Nalole, 2011). Media kantong bilangan dirancang untuk mempermudah siswa dalam pembelajaran matematika serta kantong bilangan dapat pula menyimbolkan nilai tempat pada suatu bilangan (Yuniarto, 2012).

## Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen dalam bentuk *single subject research (SSR)*. Penelitian eksperimen yaitu suatu cara untuk mencari keterkaitan antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti untuk melihat akibat sesuatu perlakuan yang diberikan (Sunanto, 2005). Dalam penelitian ini menggunakan desain A-B, yakni menggunakan fase *baseline* (A) sebagai kemampuan awal tentang konsep nilai tempat sebelum diberikan perlakuan. Kondisi *intervensi* (B) dimana pada kondisi ini akan diberikan perlakuan atau intervensi dengan media kantong bilangan. Sedangkan variabel yang digunakan ada dua yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Adapun variabel terikat dalam penelitian ini adalah konsep nilai tempat dan variabel bebasnya adalah media kantong bilangan.

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek ialah anak berkesulitan belajar berhitung (*diskalkulia*) kelas III SDN 27 Olo Ladang Padang yang berinisial F, dengan jenis kelamin laki-laki. Pengumpulan data melalui tes tertulis dengan soal-soal tentang nilai tempat. Tes yang diberikan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan anak pada konsep nilai tempat. Hasil dari tes dimasukkan kedalam format pengumpulan data. Format pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan persentase, jika anak benar diberikan skor satu dan jika anak menjawab salah diberikan skor nol. Kemudian, dalam penelitian ini menggunakan analisis visual grafik dengan cara memplotkan data-data kedalam grafik, dan data tersebut dianalisis berdasarkan setiap kondisi *baseline* (A) dan *Intervensi* (B).

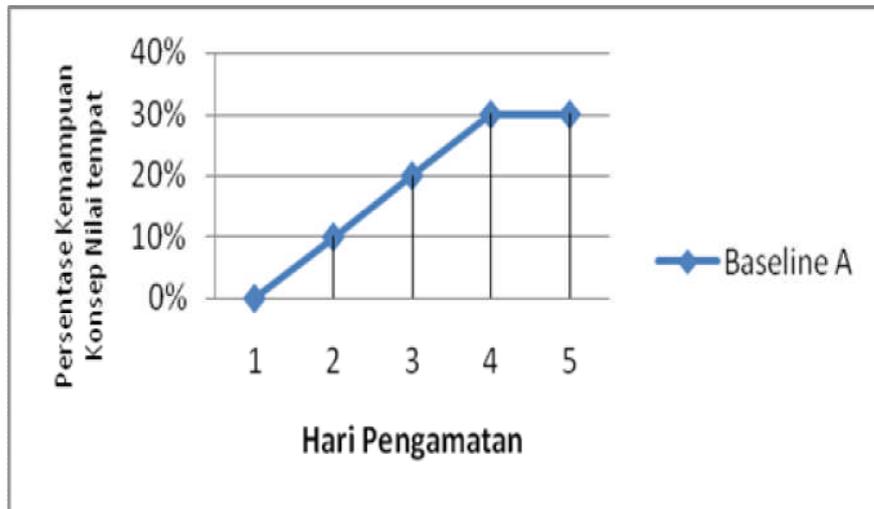
## Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan dalam dua tahap. Pada tahap pertama dilakukan pengamatan terhadap kemampuan awal sebelum diberikan perlakuan dalam konsep nilai tempat disebut dengan *baseline* (A). Kemudian pada tahap kedua pengamatan yang dilakukan terhadap target behavior adalah setelah diberikan perlakuan atau intervensi (B) dengan menggunakan media kantong bilangan.

Hasil dari penelitian ini menggunakan analisis visual grafik. Adapun hasil pengamatan pada kondisi *baseline* dan intervensi sebagai berikut :

1. Kondisi *baseline* (A)

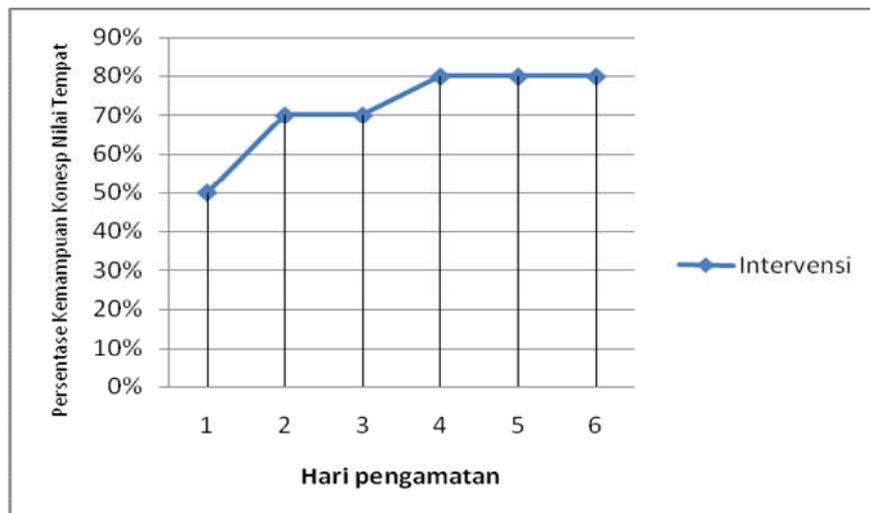
Data yang didapat dalam kondisi ini yaitu melalui pengamatan terhadap kemampuan awal anak, dalam pemahaman nilai tempat sebelum *intervensi* diberikan adalah sebanyak lima kali pertemuan. Persentase kemampuannya ialah 0%, 10%, 20%,30%, 30%. Setelah datanya stabil peneliti mencukupkan pengamatan kondisi awal dan melanjutkan ke kondisi intervensi.



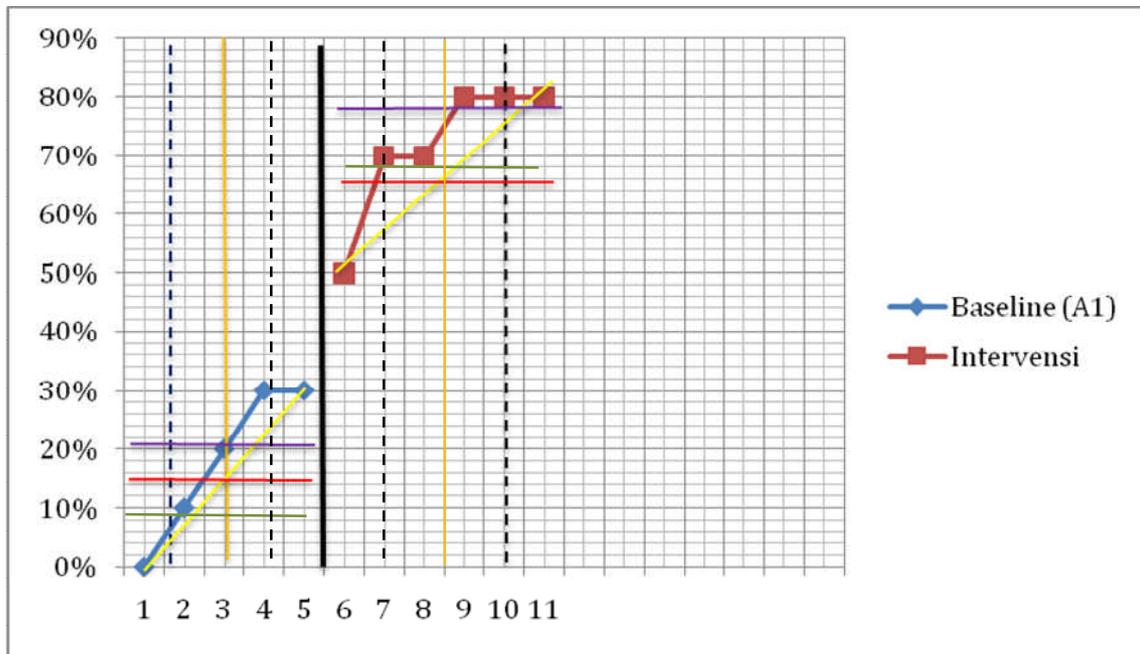
Gambar 1. Grafik Hasil Baseline (A)

2. Kondisi Intervensi (B)

Kondisi intervensi dilakukan sebanyak enam kali pertemuan, pengumpulan data dilakukan setiap kali pengamatan. Persentase mengenal nilai tempat yaitu 50%, 70%, 70%, 80%, 80%, 80%. Pengamatan dihentikan pada pertemuan ke 12. Pada kondisi ini kemampuan anak tentang konsep nilai tempat meningkat. Maka kantong bilangan untuk nilai tempat dapat meningkatkan kemampuan anak tentang konsep nilai tempat.



Gambar 2. Grafik Hasil Intervensi (B)



Gambar 3. Grafik Kecendrungan Stabilitas Data

Berdasarkan analisis data di atas terdapat pada kondisi baseline (A) terlihat bahwa mean level yaitu 18 yang memiliki batas atasnya 20,25 dan batas bawah 15,75. Sedangkan pada kondisi intervensi (B) memiliki mean level 71,66 serta batas atasnya 77,66 dan batas bawahnya 65,66. Dapat dikatakan bahwa pada target behavior kemampuan konsep nilai tempat pada kondisi baseline (A) persentase kemampuan anak masi tergolong rendah akan tetapi sudah stabil. Kondisi intervensi (B) persentase kemampuan anak menggunakan media kantong bilangan pada anak memperlihatkan adanya perubahan kecendrungan yang meningkat dengan data yang stabil. Jika dilihat dari perubahan data dapat dijabarkan kemampuan konsep nilai tempat pada baseline persentase hari pertama anak adalah 0% dan hari terakhir adalah 30%, besar perubahan selisih ialah 30% yang menunjukkan arah yang baik. Selanjutnya intervensi data hari pertama adalah 50% dan hari terakhir 80%, besar perubahan selisih ialah 30%. Yang berarti menunjukkan arah yang baik.

Penelitian yang telah dilakukan kepada anak berkesulitan belajar pada aspek berhitung (*disleksia*) dikelas III SDN 27 Olo Ladang Padang. Terdapat dua kondisi, yaitu lima *baseline* (A) dan enam *Intervensi* (B). Pengukuran variabel pada penelitian ini diukur menggunakan persentase. Dan menggunakan analisis visual grafik. Dijelaskan bahwa sebelum diberikan perlakuan pada kondisi *baseline* (A), kecendrungan arah kemampuan pemahaman nilai tempat rendah (-) saat diberikan perlakuan dengan media papan bilangan pada kondisi *Intervensi* (B) kecendrungan arah meningkat (+). Persentase stabilitas pada *baseline* (A) sebesar 20% terlihat kecendrungan stabilitasnya tidak stabil sedangkan pada kondisi *intervensi* (B) hasil persentase stabilitasnya yakni 83,33% yang artinya kecendrungan stabilitasnya sudah stabil dan mengalami kenaikan sehingga dari tiga pertemuan *intervensi* terakhir mendapatkan hasil yang sama, maka *intervensi* dihentikan karena sudah mendapatkan hasil yang stabil.

Persentase *overlap* kondisi *baseline* (A) dan *Intervensi* (B) yaitu 16,66%. Hal ini membuktikan semakin sedikit pengaruh dari perlakuan yang diberikan terhadap perubahan perilaku dalam penelitian ini. Maka, dapat dijelaskan bahwa kemampuan anak dalam konsep nilai tempat yang terdiri dari satuan puluhan, dan ribuan meningkat saat diberikan perlakuan (*treatment*) semakin baik.

Dari analisis data diatas menunjukkan bahwa adanya peningkatan kemampuan pada konsep nilai tempat pada anak berkesulitan belajar sehingga anak dapat memahami nilai tempat pada setiap bilangan. Hasil perolehan data menunjukkan jika media kantong bilangan bisa meningkatkan kemampuan anak dalam konsep nilai tempat.

## Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan yaitu media kantong bilangan dalam meningkatkan konsep nilai tempat pada anak berkesulitan belajar dikelas III SDN 27 Olo Ladang Padang. Dengan jenis penelitian yakni *single subject research* (SSR) dengan desain penelitian A-B. Pelaksanaan terdiri dari dua fase. Fase *baseline* sebelum *intervensi* (A) dilaksanakan sebanyak lima kali dan terlihat kemampuan anak masih dibawah rata-rata. Pada kondisi *intervensi* (B) anak diberikan perlakuan dengan media kantong bilangan sebanyak enam kali pengamatan, dalam pengamatan tersebut anak mengalami peningkatan pada konsep nilai tempat secara signifikan. Berdasarkan keseluruhan analisis data baik dalam kondisi maupun antar kondisi menunjukkan adanya peningkatan kemampuan konsep nilai tempat pada anak berkesulitan belajar sehingga anak dapat menentukan satuan, puluhan, dan ratusan dengan jelas. Hasil dari perolehan data ini menunjukkan bahwa media kantong bilangan bisa meningkatkan kemampuan nilai tempat pada anak berkesulitan belajar.

## Daftar Rujukan

- Alfiatun Fitriani Ulfah, Rully Charitas Indra Prahmana. 2018. Single Subject Research: Implementasi Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Pemahaman Matematis Siswa. *Jurnal Elemen* Vol. 4 No. 1, Januari 2018, hal. 105 – 118.
- Iswan Efendi. 2014. *Peningkatan Aktivitas Peserta Didik dalam Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Kantong Bilangan di SD* Oleh : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran.
- Maisah. 2013. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Penjumlahan dengan Media Kantong Bilangan di Kelas I Sekolah Dasar* Oleh : Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran.
- Martianty Nalole. 2011. *Meningkatan Keterampilan Siswa pada Pengurangan Bilangan Cacah dengan Teknik Meminjam melalui Media Kantong Bilangan di Kelas II SDN Pauwo Kecamatan Kabila Kabupaten Bone Bolango* Oleh : Jurnal Inovasi Maret.
- Novi Hildayanti. 2014. *Perbandingan Efektifitas antara Media Kantong dengan Media Kotak untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Nilai Tempat bagi Anak Kesulitan Belajar Di SDN 02 Dan SDN 11 Pasa Gadang*.Ejupekhu. Jurnal Pendidikan Khusus.
- Sunanto, J. 2005. *Pengantar Penelitian dengan Subjek Tunggal*. Bandung: UPI Press.
- Widiastuti, Ni Luh Gede Karang. 2019. *Karakteristik dan Model Layanan Pendidikan bagi Anak Berkesulitan Belajar*. [S.L.], V. 10, N. 1, May 2019. Issn 2085-0018 Universitas Dwijendra.
- Yusuf, M. 2005. *Pendidikan bagi Anak dengan Problema Belajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Yuniarto, Dwi. 2012. *Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Media Sedotan (Drinking Dtraws) dan Kantong Bilangan pada Pembelajaran Matematika dengan Materi Operasi Hitung Campuran*. Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Surakarta

Zerafa, Esmeralda. (2014). *Helping Children with Dyscalculia: A Teaching Programme With Three Primary School Children. Journal of Experimental Pupil Psychology (Volume 191)*,1178.