

## MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGENAL KONSEP ANGKA MELALUI MEDIA KOTAK ANGKA BAGI ANAK BERKESULITAN BELAJAR

(*Single Subject Research* kelas 1 SDN18Koto LuarPadang)

Ikang Patrizaral<sup>1</sup>, Damri<sup>2</sup>, Irdamurni<sup>3</sup>

*Abstract: This study begins with a young child encountered learning disabilities who are not familiar with the concept of numbers. From my observation, children do not know the shape of the 1 - 10. Research aims to improve the ability to know the concept of numbers in children learning disabilities through media box numbers. This study uses ABA design in the form of Single Subject Research (SSR). Results of this study showed the box number media can improve the ability to know the concept of numbers for children first grade learning disabilities in SDN. 18 Koto Luar Padang.*

Kata-kata kunci : media kotak angka; mengenalkan konsep angka; anak berkesulitan belajar

### PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hak bagi setiap warga Negara untuk mengikutinya. Tujuannya adalah untuk membentuk manusia yang berakhlak, cerdas, berilmu serta dapat dapat mengembangkan potensi yang ada pada dirinya. Seperti dijelaskan dalam Undang-undang Dasar Negara Republik Indonesia 1945 pasal 31 ayat (1) menyebutkan bahwa setiap warga negara berhak mendapatkan pendidikan dan ayat (3) menegaskan bahwa pemerintah mengusahakan dan menyelenggarakan satu sistem pendidikan nasional yang meningkatkan keimanan dan ketaqwaan serta akhlak mulia dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa.

Hal di atas dapat dipahami bahwa semua orang atau warga negara berhak mendapatkan pendidikan begitupun Anak Bekebutuhan Khusus. Salah satu anak berkebutuhan khusus adalah anak berkesulitan belajar (AKB). Menurut Mulyono (2003:9) menyatakan bahwa kesulitan belajar adalah suatu kekurangan dalam satu atau lebih bidang akademik baik dalam mata pelajaran yang sfesifik seperti membaca, menulis, dan matematika atau dalam berbagai keterampilan yang sifatnya lebih umum seperti mendengarkan, berbicara, dan berfikir.

<sup>1</sup>Ikang Patrizaral(1), Mahasiswa Jurusan PendidikanLuar Biasa, FIP UNP, email :

<sup>2</sup>Damri(2), Dosen Jurusan Pendidikanana Luar Biasa, FIP UNP, email :

<sup>3</sup>Irdamurni(3), Dosen Jurusan Pendidikanana Luar Biasa, FIP UNP, email

Anak berkesulitan belajar bisa dikatakan fenomena baru dalam dunia pendidikan, khususnya dalam pendidikan luar biasa. Pada umumnya anak berkesulitan belajar ini terdapat di sekolah reguler. Biasanya anak-anak seperti ini tidak terdeteksi secara baik oleh guru, mereka mempunyai prestasi belajar yang jauh di bawah rata-rata kemampuan yang diharapkan, padahal anak tersebut mempunyai potensi lain yang masih bisa dikembangkan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang peneliti lakukan di kelas I SDN. 18 Koto Luar Padang ditemukan seorang siswa berjenis kelamin laki-laki berusia 7 tahun, yang mana KKM yang didapatkannya tidak tuntas khususnya pada mata pelajaran matematika, anak hanya mendapatkan nilai 50 sedangkan KKM yang harus dicapainya adalah 65. Kemudian juga permasalahan yang dimilikinya adalah dimana siswa tersebut ini mengalami kesulitan di dalam menunjukkan dan menuliskan angka 1-10, hal ini dibuktikan ketika peneliti menyuruh anak menyebutkan ataupun membilang dari angka 1-10 anak sudah bisa, tetapi ketika peneliti menyuruh anak untuk menunjukkan dan menuliskan angka 1-10 anak belum bisa, anak hanya bisa menunjukkan dan menuliskan angka 1, 2, dan 3 saja, selebihnya angka 4, 5, 6, 7, 8, 9, dan 10 anak belum bisa. Sejalan dengan hal itu, peneliti melakukan wawancara terhadap guru, ternyata guru memberikan informasi bahwa anak tersebut memang benar mengalami kesulitan dalam menunjukkan dan menuliskan angka terutama angka 1-10, anak hanya bisa menyebutkan saja.

Selama ini upaya yang dilakukan guru dalam menangani anak tersebut khususnya pada mata pelajaran matematika yaitu dengan cara memberikan beberapa soal matematika tentang angka dan hasilnya ternyata memang rendah, dari sepuluh soal yang diberikan hanya tiga yang dijawab oleh anak. Kemudian juga selama ini guru memperkenalkan angka kepada anak hanya dengan cara menuliskan angka-angka tersebut pada papan tulis, sehingga anak kurang bersemangat dalam belajar.

Metode yang digunakan guru dalam pembelajaran banyak menggunakan metode ceramah dan tanya jawab kepada anak. Seharusnya dalam pembelajaran matematika, guru perlu memahami teori-teori belajar yang nantinya itulah yang dijadikan pedoman dalam membuat suatu metode pembelajaran. Sebagaimana teori pembelajaran matematika di SD menurut Jerome S. Brunner yang menyatakan bahwa : “Belajar matematika akan lebih berhasil jika proses pengajaran di arahkan kepada konsep-konsep dan struktur yang termuat dalam pokok bahasan yang diajarkan dan dengan menggunakan alat peraga serta diperlukannya keaktifan siswa tersebut”.

Terkait hal di atas, peneliti meneruskan wawancara dengan orang tua, dari wawancara tersebut orang tua mengungkapkan bahwa mereka memiliki keterbatasan waktu dan kemampuan untuk mengatasi masalah anaknya, apalagi kedua orang tuanya sudah berpisah dan akibatnya anak ini tidak terlayani secara baik yang berdampak anak tetap mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran matematika, khususnya mengenal angka.

Yang dapat dilakukan hanyalah sebatas memberikan nasehat saja kepada anak untuk rajin belajar di sekolah sehingga tumpuan terakhir untuk membantu melayani anaknya hanyalah guru.

Dari fakta di atas perlu dicari solusinya, karena anak sebagai individual harus dibantu perkembangannya, terutama pada perkembangan akademiknya, karena anak tersebut memiliki potensi untuk itu. Sejalan dengan itu tuntutan kurikulum KTSP kelas satu semester satu seharusnya anak sudah bisa memahami konsep angka 1-10. Menurut Alexander (2007:23) sebuah angka digunakan untuk melambangkan bilangan, misalnya bilangan dilambangkan dengan angka 1, sesungguhnya adalah konsep abstrak yang tak bisa terungkap oleh indera manusia, tetapi bersifat universal. Kemudian menurut Pius Abdillah (2002:22) angka adalah “tanda tulisan sebagai pengganti bilangan”. Penerapan angka lebih berperan sebagai lambang tertulis atau terketik dari sebuah bilangan. Pengertian angka dibakukan dengan batasan hanya ada sepuluh yang berbeda, yaitu :0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10

Untuk mengatasi hal tersebut, peneliti menggunakan alternatif yaitu sebuah media. Menurut Arsyad Azhar (1997:4) media adalah alat yang menyampaikan atau menggambarkan pesan-pesan pengajaran. Dalam proses belajar mengajar, penerima pesan itu adalah siswa. Pembawa pesan (media) itu berintegrasi dengan siswa melalui indera mereka. Siswa dirangsang oleh media itu untuk menggunakan inderanya untuk menerima informasi. Salah satu jenis media adalah media tiga dimensi dalam bentuk media buatan, salah satu media buatan itu adalah media kotak angka yang akan diperkenalkan untuk mengenal lambang bilangan atau angka. Penggunaan media kotak angka ini, diharapkan menghilangkan kebosanan anak, meningkatkan perhatian, konsentrasi, dan aktif dalam proses pembelajaran. Seperti menurut pendapat dari Novan Ardy (2012:154) bahwa alat permainan edukatif atau media kotak angka ini berfungsi untuk menciptakan situasi bermain (belajar) yang menyenangkan bagi anak, menumbuhkan rasa percaya diri dan membentuk citra diri anak yang positif, memberikan stimulus dalam pembentukan perilaku dan pengembangan kemampuan dasar anak, serta memberikan kesempatan anak untuk bersosialisasi dan berkomunikasi dengan teman sebayanya.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas maka dapat diidentifikasi masalahnya sebagai berikut : Anak belum bisa menunjukkan angka 1-10, anak belum bisa menuliskan angka 1-10, media kotak angka belum pernah digunakan oleh guru dalam mengenalkan angka 1-10, dan metode yang digunakan dalam pembelajaran selama ini adalah ceramah dan tanya jawab.

Agar penelitian ini lebih terarah maka peneliti membatasi masalah pada : “Meningkatkan kemampuan mengenal konsep angka 1-10 melalui media kotak angka bagi anak berkesulitan belajar kelas I SDN. 18 Koto Luar Padang”.

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut “Apakah media kotak angka dapat meningkatkan kemampuan

mengenal konsep angka 1-10 bagi anak berkesulitan belajar kelas I di SDN. 19 Koto Luar Padang ?”.

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan “Apakah media kotak angka dapat meningkatkan kemampuan mengenal konsep angka 1-10 bagi anak berkesulitan belajar kelas I SDN. 18 Koto Luar Padang ?”.

## METODOLOGI PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka peneliti memilih jenis penelitian ini adalah eksperimen dalam bentuk *Single Subject Research* (SSR). Menurut Sunanto (2006:41) *Single Subject Research* (SSR) adalah penelitian dengan subjek tunggal, akan tetapi dalam pelaksanaannya dapat dilakukan pada satu objek atau beberapa kelompok subjek. Penelitian ini menggunakan bentuk desain A–B–A. Desain A–B–A merupakan pengembangan dari desain A–B. Desain A–B–A ini telah menunjukkan adanya hubungan sebab akibat antara variabel terikat dengan variabel bebas.

Dalam penelitian ini, yang menjadi fase (A1) atau baseline yaitu adalah kemampuan awal anak kesulitan belajar X dalam kemampuan mengenal konsep angka sebelum menggunakan media kotak angka. Sedangkan yang menjadi B atau kondisi intervensi kemampuan anak dalam mengenal konsep angka dengan menggunakan media kotak angka setelah diberi perlakuan yang berkelanjutan. Kemudian yang menjadi fase (A2) atau baselinenya adalah kemampuan anak mengenal konsep angka tanpa diberi perlakuan sama sekali.

Dalam penelitian ini, yang menjadi subjek penelitian adalah anak berkesulitan belajar X, kelas I yang berjumlah satu orang di SDN.18 Koto Luar Padang, berjenis kelamin laki-laki. Teknik yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu berupa tes, yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan anak dalam mengenal konsep angka 1-10 sebelum diberikan intervensi, saat diberikan intervensi dan setelah tidak lagi diberikan intervensi. Kemudian dalam penelitian ini, pengumpulan data dilakukan terhadap variabel atau perilaku sasaran yang dihasilkan oleh subjek dengan data langsung berada pada dokumen tertentu. Dari produk inilah data di catat dan diolah. Kemudian persentase diperlukan dalam mengolah data yang didapatkan. Hasil dari pengolahan data tersebut berupa nilai yang akan tercantum ke dalam bentuk persentase.

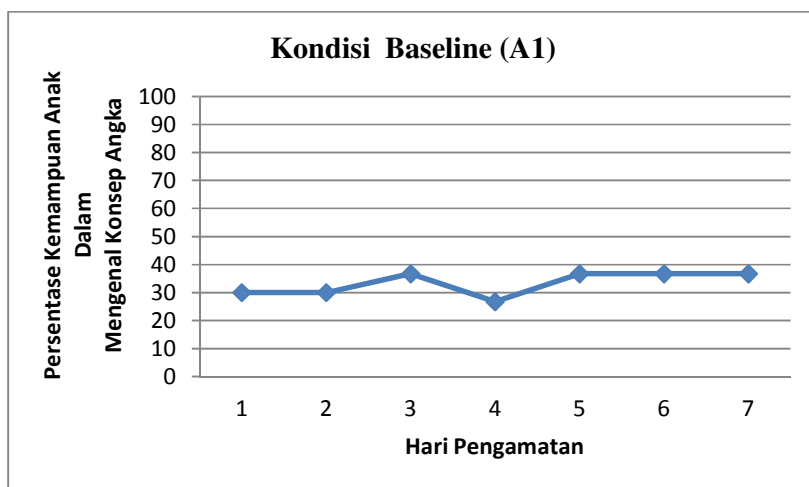
Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) Analisis dalam kondisi, yang mencakup Panjang kondisi, kecenderungan arah, tingkat stabilitas, jejak data, tingkat perubahan dan rentang stabilitas. (2) Analisis antar kondisi, yang mencakup variabel yang dirubah, perubahan kecenderungan arah, perubahan kecenderungan stabilitas, level perubahan dan persentase overlap.

Adapun hipotesis diterima apabila hasil analisis data dalam kondisi dan antar kondisi memiliki estimasi kecenderungan arah, kecenderungan kestabilan, jejak data dan

perubahan level yang meningkat secara positif dan overlape data pada analisis antar kondisi semakin kecil. Dan pada kondisi lain hipotesis ditolak.

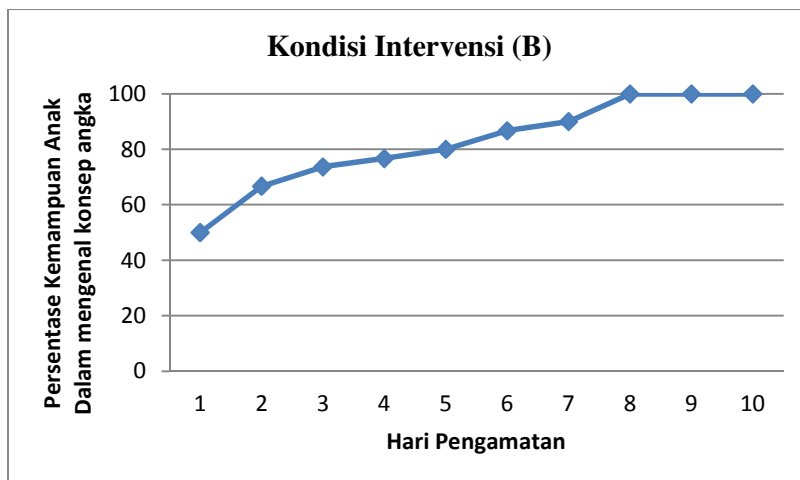
## HASIL PENELITIAN

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan sebanyak dua puluh satu pengamatan, yaitu tujuh kali pengamatan untuk kondisi baseline (A1), sepuluh kali pengamatan untuk kondisi intervensi (B) dan empat kali pengamatan untuk kondisi baseline (A2). Berdasarkan data yang didapat dari hari pertama sampai hari ketujuh pengamatan pada kondisi baseline (A1), anak hanya mampu menunjukkan beberapa angka sesuai perintah, menuliskan beberapa angka sesuai perintah dan mengambilkan beberapa angka saja. Adapun persentase yang diperoleh anak pada pengamatan pertama adalah 30%, pengamatan kedua 30% juga, pengamatan ketiga 36,7%, pengamatan keempat 26,7%. Untuk pengamatan kelima sampai tujuh memperoleh persentase yang sama yaitu 36,7% dan peneliti menghentikan pengamatan karena data yang diperoleh sudah stabil. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut:



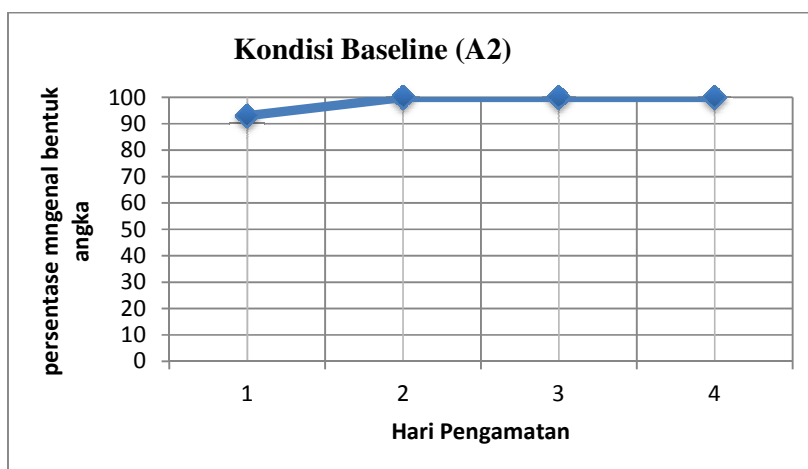
**Grafik. Panjang kondisi *Baseline* (A1) Kemampuan mengenal konsep angka 1-10**

Kondisi *Intervensi* (B) merupakan kondisi pemberian perlakuan dengan menggunakan media kotak angka. Pemberian perlakuan digunakan untuk meningkatkan kemampuan anak dalam menunjukkan angka, menuliskan angka dan mengambilkan angka. Adapun persentasenya adalah 50%, 66,7%, 73,7%, 76,7%, 80%, 86,7%, 90%, 100%, 100%, dan 100%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut :



**Grafik. Panjang kondisi *intervensi* (B) kemampuan mengenal konsep angka dengan menggunakan media kotak angka**

Kondisi A2 merupakan kondisi dimana Anak dalam mengenal konsep angka tidak lagi diberikan perlakuan. Adapun persentase yang diperoleh anak adalah 93%, 100%, 100% dan 100%. Data diatas dilihat dalam grafik dibawah ini:









**Grafik. Kemampuan mengenal konsep angka pada kondisi *Baseline* (A2)**

Hasil analisis dalam kondisi dapat dijabarkan sebagai berikut : panjang kondisi untuk baseline (A1) adalah 7, kondisi intervensi (B) adalah 10, dan pada kondisi baseline setelah tidak lagi diberikan intervensi (A2) adalah 4. Kemudian estimasi kecenderungan arahnya adalah sedikit naik (+), pada kondisi intervensi (B) menunjukkan arah kecenderungan yang meningkat juga (+) dan pada kondisi (A2) menunjukkan arah yang meningkat dan menetap (+). Untuk kecendrungan stabilitasnya, pada kondisi baseline (A2) adalah 0%, pada kondisi intervensi (B) adalah 30% dan pada kondisi A2 adalah 0%. Jejak datanya, pada kondisi baseline (A1) bervariasi dan menetap, pada kondisi intervensi (B) juga bervariasi dan akhirnya stabil, dan pada kondisi (A2) meningkat juga dan akhirnya stabil. Level stabilitas dan rentang pada kondisi baseline (A1) 30% - 36.7%, pada kondisi

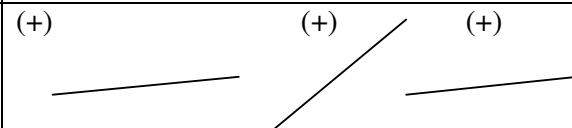
intervensi (B) 50% - 100% dan pada kondisi baseline (A2) 93% - 100%. Kemudian untuk level perubahan, pada kondisi baseline (A1)  $36.7\% - 30\% = 6.7\%$ , pada kondisi intervensi (B)  $100\% - 50\% = 50\%$  dan pada kondisi A2  $100\% - 93\% = 7\%$ . Adapun rangkuman analisis visual dalam kondisi dapat dilihat pada table berikut :

**Tabel. Rangkuman Hasil Analisis Visual dalam Kondisi**

Kondisi	A1	B	A2
1. Panjang Kondisi	7	10	4
2. Estimasi Kecenderungan Arah	 (+)	 (+)	 (+)
3. Kecenderungan Stabilitas	Tidak stabil (0%)	Tidak stabil (30%)	Tidak stabil 0%
4. Jejak Data	 (+)	 (+)	 (+)
Level Stabilitas dan Rentang	30% - 36,7%	50% - 100%	93%-100%
Level Perubahan	$36,7\% - 30\% = 6,7\%$ (+)	$100\% - 50\% = 50\%$ (+)	$93\% - 100\% = 7\%(+)$

Hasil analisis visual grafik antar kondisi yaitu jumlah variabel yang dirubah adalah 1, kemudian kecenderungan arah pada kondisi baseline (A1) stabilitas kecenderungan data sedikit naik 30% - 36,7% (+) dengan keterjalan yang rendah. Sedangkan pada kondisi intervensi (B) stabilitas kecenderungan data naik yang tinggi dan bervariasi 50% - 100% (+) dengan cukup terjal, dan pada kondisi baseline (A2) stabilitas kecenderungan data menaik dan menetap 93% - 100%. Perubahan stabilitas variabel ke variabel tidak stabil positif. Perubahan level pada kondisi B / A1  $50\% - 36.7\% = 13.3\%$  (+), sedangkan pada kondisi B / A2  $100\% - 50\% = 50\%$  (+) dan persentase overlap pada kondisi baseline (A1) dengan intervensi (B) 0%, sedangkan pada kondisi baseline (A2) dengan kondisi intervensi (B) 0%. Adapun rangkuman dari komponen analisis visual antar kondisi dapat dilihat pada table di bawah ini :

**Tabel. Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi Kemampuan anak dalam mengenal konsep angka 1-10**

Kondisi	A2/B/A1
Jumlah variabel yang berubah	1
Perubahan kecenderungan arah	(+)                      (+)                      (+) 
Perubahan kecenderungan stabilitas	Tidak stabil secara negative ke tidak stabil secara positif dan ke stabil secara positif
Level perubahan	
Level perubahan (persentase) pada kondisi B/A1	$(50\% - 36,7\%) = 13,3\%$
Level perubahan (persentase) pada kondisi B/A2	$(100\% - 50\%) = 50\%$
Persentase overlap	
Pada kondisi <i>baseline</i> (A1) dengan kondisi <i>intervensi</i> (B)	0%
Pada kondisi <i>baseline</i> (A2) dengan kondisi <i>intervensi</i> (B)	0%

Dari data di atas dijelaskan bahwa sebelum diberikan perlakuan menggunakan media kotak angka, kemampuan anak dalam mengenal konsep angka masih rendah yaitu sebesar 36,7% , namun setelah diberikan perlakuan, kemampuan anak dalam mengenal konsep angka 1-10 meningkat menjadi 100%. Hal ini membuktikan bahwa media kotak angka dapat meningkatkan kemampuan mengenal konsep angka bagi anak kesulitan belajar. Dengan demikian maka hipotesis penelitian diterima.



## PEMBAHASAN

Media kotak angka ini termasuk ke dalam jenis media tiga dimensi kemudian pula dapat dikembangkan beberapa hal, seperti pada kelompok media tiga dimensi yang terbagi lagi menjadi benda-benda sebenarnya dan juga benda-benda pengganti. Yang mana benda-benda pengganti terbagi lagi menjadi dua, yaitu media yang dibuat atau kreasi guru dan media yang didapat. Terkait dengan yang dibuat guru, maka guru boleh membuat dan memilih media secara bebas dan sesuai dengan mata pelajaran dan materinya. Seperti mata pelajaran matematika tentang mengenal lambang bilangan atau angka, guru boleh menggunakan media lain termasuk juga membuat kotak angka.

Berdasarkan hasil analisis data, terbukti bahwa persentase jumlah jawaban yang benar yang dijawab oleh anak dalam mengenal konsep angka mengalami peningkatan melalui media kotak angka ini. Hal ini terbukti dari hasil analisis grafik data yaitu arah kecenderungan kondisi *baseline* (A1) persentase dalam mengenal konsep angka masih rendah, yaitu berkisar antara 30% - 36,7%, sedangkan pada kondisi *intervensi* (B) kemampuan anak dalam mengenal konsep angka persentasenya jauh meningkat dibandingkan dengan kondisi *baseline* yaitu berkisar 50% - 100%. Dan pada kondisi *baseline* setelah tidak diberikan *intervensi* (A2) kemampuan anak berkisar 93%-100% yang berarti kemampuan anak mengalami peningkatan.

Berdasarkan data di atas dapat dijelaskan bahwa sebelum diberikan perlakuan melalui media kotak angka, kemampuan anak dalam mengenal konsep angka masih rendah. Namun, setelah diberikan perlakuan melalui media kotak angka kemampuan anak dalam mengenal konsep angka 1-10 mengalami peningkatan. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan anak kesulitan belajar dalam mengenal konsep angka di SDN.18 Koto Luar Padang dapat ditingkatkan melalui media kotak angka.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan bahwa Media Kotak Angka dapat meningkatkan kemampuan mengenal angka 1-10 bagi anak berkesulitan belajar. Media Kotak angka ini merupakan salah satu jenis media pembelajaran yang tergolong kepada media tiga dimensi, yang mana media kotak angka ini juga mengembangkan potensi anak. Kemudian media kotak angka inilah yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan mengenal angka bagi anak berkesulitan belajar.

Dari deskripsi pelaksanaan, hasil dan pembahasan penelitian, maka peneliti mengambil kesimpulan, setelah diberikan *intervensi* pada anak berkesulitan belajar x yang belum mengenal konsep angka dapat meningkat. Di awal penelitian atau pada kondisi *baseline* anak belum mampu mengenal konsep angka dengan benar, namun setelah diberikan *intervensi* dengan menggunakan media kotak angka anak dapat mengenal konsep angka dengan baik dan benar. Dimana anak dapat menunjukkan angka yang dilihat dari angka 1 s/d 10 secara baik dan benar, selanjutnya anak dapat meuliskan angka 1 s/d 10

dengan baik dan benar, dan membedakan angka 1-10 dengan baik dan benar. Dengan persentase perbandingan 36.7% pada kondisi A dan 100% pada kondisi B.

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media kotak angka dapat meningkatkan kemampuan mengenalkan konsep angka anak berkesulitan belajar di SDN.18 Koto Luar Padang.

## SARAN

Sehubungan dengan hasil penelitian ini, maka peneliti memberi saran sebagai berikut: (1) Apabila guru menemui anak yang mengalami masalah yang sama dengan yang peneliti teliti yaitu mengalami hambatan dalam mengenal konsep angka, guru disarankan menggunakan media kotak angka karena media kotak angka ini dapat membantu anak dalam mengenal konsep angka. (2) Kepada orang tua agar juga dapat membantu melatih mengenalkan konsep angka bagi anak dengan menggunakan media kotak angka ini. (3) Untuk peneliti selanjutnya dapat menggunakan media kotak angka untuk menanamkan konsep yang baru kepada anak dengan permasalahan yang berbeda.

## DAFTAR RUJUKAN

- Abdurrachman Mulyono. 2003. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Alexander. 2007. Matematika. (Http:// [www.Sigemetris.com](http://www.Sigemetris.com)) diakses tanggal 4 November 2012 pukul 13.25)
- Azhar Arsyad. 2007. *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT. Raja Gravindo.
- Ardi Novan Wiyani. 2012. *Formad Paud*. Jogjakarta : Ar-rus Media
- Pius Abdillah dkk.2002. *Kamus Saku Bahasa Indonesia*. Surabaya: Arkola
- Sunanto Juang. 2006. *Penelitian Dengan Subjek Tunggal*. Bandung. UPI