

## Media *Stick* Angka untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Bilangan 1 Sampai 5 bagi Anak Tunagrahita Ringan

Rizka Yunisa<sup>1</sup>, Fatmawati<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Negeri Padang, <sup>2</sup>Indonesia  
Email: [yunisarizka2@gmail.com](mailto:yunisarizka2@gmail.com)

### Kata kunci:

Media *Stick* angka, konsep bilangan, tunagrahita ringan.

### ABSTRAK

This study aims to improve understanding the concept of numbers of mild mentally retarded children through numerical media sticks. Problems that occur in class II / C SLB Negeri 1 Kubung, district. Solok, there is a mild mentally retarded child who has difficulty understanding the concept of numbers, this is evidenced by the observation that the child knows with the number symbol but does not know the meaning of the number. Based on these problems, this study was conducted to prove that the number stick media can improve understanding of the concept of numbers for mild mentally retarded children. In this study, an experimental single subject research (SSR) approach with the A-B-A design was used. The results of this study prove that the media stick figure can improve the understanding of the concept of numbers for mild mentally retarded children in SLB 1 Kubung, district. Solok.



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

Jika dilihat secara fisik, maka akan sulit untuk membedakan anak tunagrahita ringan dengan anak normal lainnya. Biasanya ketunagrahitaan anak akan tampak saat anak memasuki usia sekolah. Terutama pada segi akademik anak tunagrahita ringan dengan jelas akan tertinggal jauh dibanding dengan teman-teman sebayanya. Namun meskipun demikian, bukan berarti anak tunagrahita dibiarkan begitu saja dengan ketidakmampuannya. Sama halnya dengan anak normal pada umumnya, pada dasarnya anak tunagrahita ringan juga berhak mendapat pendidikan, baik secara formal maupun informal agar nantinya anak dapat hidup dengan layak dan mandiri. Meskipun anak tunagrahita ringan memiliki hambatan dari berbagai aspek seperti kecerdasan dibawah rata-rata, dan kesulitan untuk menyesuaikan diri dengan lingkungannya seperti yang kemukakan Somantri (2006:15), anak tunagrahita ringan masih dapat dilatih dan dididik sedemikian rupa sehingga nantinya anak akan mampu hidup tanpa bergantung pada orang lain.

Rendahnya intelegensi anak tunagrahita ringan membuat mereka membutuhkan layanan dan perhatian yang lebih dibanding anak lainnya dalam berbagai aspek, termasuk juga pada bidang akademik. Kemampuan dalam segi akademik anak tunagrahita ringan masih dapat dioptimalkan dengan catatan materi pelajaran yang akan diberikan harus disesuaikan dengan kemampuan dan mempertimbangkan keterbatasan yang dimiliki anak tunagrahita ringan. Karena sebagian besar dari mereka memiliki kondisi fisik yang sulit dibedakan dengan anak normal umumnya, maka untuk dapat mengidentifikasinya dapat dilihat dari karakteristik yang dimiliki anak tunagrahita ringan. Karakteristik disini maksudnya adalah ciri khas yang terlihat pada anak yang menjadi akibat dari ketunagrahitaannya, yang nantinya ini akan berguna untuk menentukan layanan apa yang bisa diberikan pada anak.

Dalam kesehariannya, anak tunagrahita ringan memiliki gerakan yang tidak licah, sulit

menyesuaikan diri, ketidakstabilan emosi sehingga membuat anak tunagrahita ringan mudah marah, bicaranya terganggu sehingga apa yang diucapkan kurang jelas, mudah terpengaruh oleh sekitarnya sehingga anak tunagrahita ringan sulit membedakan antara yang benar dan yang salah. Beberapa karakteristik anak tunagrahita ringan telah dipaparkan oleh (Sumekar, 2009:140) yaitu, tingkat kecerdasan anak tunagrahita ringan sangat terbatas, memiliki keterbatasan sosial, sulit dalam pemusatan perhatian, dan perkembangan emosi yang terbatas. Akibat dari kecerdasan anak tunagrahita ringan yang terbatas, mengakibatkan anak tunagrahita ringan kesulitan pada materi pelajaran terutama yang bersifat abstrak. Sehingga dalam penyampaian materi pelajaran untuk anak tunagrahita ringan, diperlukan modifikasi berupa media yang disesuaikan dengan kebutuhan dan kemampuan yang dimiliki anak tunagrahita ringan.

Modifikasi ini berguna untuk memudahkan anak tunagrahita ringan dalam memahami materi yang diberikan oleh guru. Selain itu, penting juga bagi guru untuk memperhatikan prinsip-prinsip khusus dalam pembelajaran bagi anak tunagrahita ringan yaitu prinsip perkembangan mental anak tunagrahita ringan, prinsip kecekatan motorik, prinsip keperagaan, prinsip pengulangan berhubung, prinsip korelasi, prinsip maju berkelanjutan, prinsip individualisasi.

Anak tunagrahita ringan berhak mendapat layanan pendidikan sama seperti anak normal lainnya. Pendidikan bagi anak tunagrahita ringan harusnya dapat memberikan kecakapan, baik kecakapan formal maupun informal yang akhirnya dapat membantu anak dalam aktivitas sehari-hari. Salah satu contoh pentingnya kemampuan akademik yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari adalah dalam mata pelajaran matematika, yang dapat dilihat pada pengaplikasiannya seperti menghitung, mengukur, jual beli, dan masih banyak lagi sehingga penting bagi guru untuk mengajarkan konsep dasar matematika pada anak (Reafani, Fatmawati, & Irdamurni, 2018). Dalam pelajaran matematika yang bertujuan untuk mengasah nalar anak, terdiri dari dua aspek yaitu siswa dan guru. Selain dua aspek tersebut juga dibutuhkan pendukung lain, seperti materi yang disesuaikan dengan tingkat pemahaman anak, menggunakan metode dan media yang sesuai dengan materi ajar, dan kondisi lingkungan yang mendukung.

Salah satu kajian dalam mata pelajaran matematika yang bersifat dasar adalah pemahaman konsep bilangan. Memberikan pemahaman konsep bilangan terutama pada anak tunagrahita ringan bukanlah hal yang mudah, karena konsep bilangan itu bersifat abstrak, sedangkan seperti yang sudah dijelaskan diatas bahwa salah satu karakteristik anak tunagrahita ringan adalah sulit memahami hal-hal yang bersifat abstrak dikarenakan rendahnya kecerdasan yang dimiliki anak. Perkembangan konsep bilangan menurut Sujiono et al., (2007:11) yaitu menghitung sejumlah benda secara bertahap, mengingat urutan nama bilangan, menghitung logis, menghitung maju, menghitung mundur, dan menghitung melompat. Memberikan pemahaman tentang konsep bilangan pada anak harus menggunakan cara yang benar, oleh karena itu untuk mengajarkan pelajaran matematika khususnya konsep bilangan yang bersifat abstrak maka guru perlu untuk menggunakan media pembelajaran dalam bentuk kongkret yang berfungsi sebagai alat bantu agar anak mudah memahami maksud dari pelajaran yang diberikan oleh guru.

Dewasa ini media pembelajaran merupakan hal lazim yang biasa digunakan dalam pendidikan, media ini menjadi salah satu unsur penunjang bagi hasil belajar anak. Agar proses pembelajaran dapat tercipta, diperlukan media pembelajaran yang berfungsi sebagai perantara penyampai pesan dari guru kepada anak (Yeni, Fatmawati, & Yunus, 2013). Sedangkan (Arsyad, 2016:4) sesuaat dapat dikatakan sebagai media pembelajran apabila mampu membawa pesan dan informasi mengenai maksud pembelajaran. Selain itu kehadiran media pembelajaran juga dapat mempengaruhi motivasi anak dalam belajar, artinya media yang menarik dapat membangkitkan gairah belajar anak sehingga hasil belajar yang diinginkan tercapai. Media pembelajaran merupakan salah satu unsur yang penting dalam menunjang proses pembelajaran.

Adapun manfaat praktis dari penggunaan media pembelajaran yaitu media pembelajaran mampu memperjelas pesan dan informasi dan dapat meningkatkan hasil belajar, media pembelajaran mampu mengarahkan perhatian anak sehingga dapat minat belajar anak akan bertambah, media pembelajaran mampu mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan indra, dan media pembelajaran dapat memberikan pengalaman yang sama pada setiap siswa (Arsyad, 2016). Penggunaan media pembelajaran dalam proses pembelajaran sangat mempengaruhi keberhasilan penyampaian pesan guru. Selain itu, media pembelajaran juga dapat membangkitkan rasa gembira dan bersemangat saat proses pembelajaran berlangsung.

Penggunaan jenis media harus disesuaikan dengan materi pelajaran, adapun jenis media ada berupa media auditif, media visual, media audiovisual. Penggunaan media ini bersifat fleksibel artinya media yang akan digunakan disesuaikan dengan kebutuhan dan hambatan yang dimiliki anak. Selain itu, dalam menggunakan media dalam pembelajaran harus memperhatikan kriteria pemilihan media dan persyaratan media agar media menjadi tepat guna, misalnya untuk anak tunanetra yang memiliki hambatan dalam penglihatan, maka tidak memungkinkan bagi pengajar untuk menggunakan media yang berjenis visual, maka diganti dengan media jenis audio. Media pembelajaran adalah penunjang yang sangat penting untuk digunakan oleh guru, apalagi untuk anak tunagrahita ringan. Hal ini juga berlaku dalam pemberian pemahaman konsep bilangan.

Karena konsep bilangan itu bersifat abstrak maka untuk mengajarkan pada anak tunagrahita ringan harus menggunakan media yang bersifat kongkret. Sehingga apabila belajar dari kongkret ke abstrak anak akan lebih mudah untuk memahaminya. Salah satu media yang bersifat kongkret yang dapat digunakan adalah media *stick* angka. Media *stick* angka merupakan media visual berbentuk tiga dimensi. Karena media ini merupakan media kongkret, maka media ini akan menghindari anak untuk berfikir secara membayangkan yang jelas sangat sulit dilakukan oleh anak tunagrahita ringan. Adapun bentuk dari media *stick* angka ini adalah sebuah kotak persegi panjang dengan warna solid. Fungsi dari warna solid ini untuk menghindari terpecahnya konsentrasi anak saat melihat warna kotaknya. Dibagian atas kotak diberi lima lubang yang nantinya berguna untuk memasukkan *stick*, dan pada tiap lubang diberi lambang bilangan 1 sampai 5.

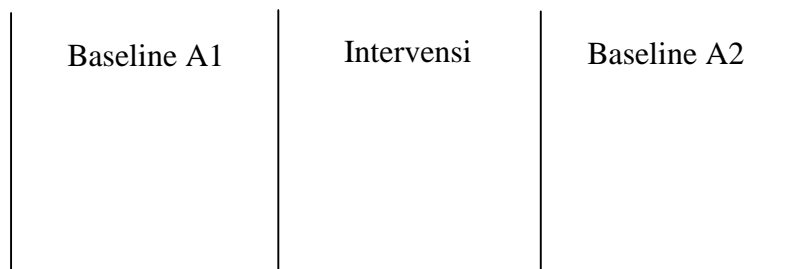
Berdasarkan hasil pengamatan yang peneliti lakukan di SLB Negeri 1 Kubung, Kab, Solok pada tanggal 25 Januari 2018 sampai 20 Februari 2018. Secara langsung peneliti melihat proses pembelajaran di kelas II/C, yang mana guru kelas saat itu sedang mengajar matematika, saat proses pembelajaran tersebut terlihat ada seorang anak yang kesulitan menghitung banyaknya benda dengan jumlah maksimal 5, anak juga belum mengetahui bahwa angka tersebut mewakili jumlah bilangan, namun anak sudah mampu membedakan mana angka 1, 2, 3, 4, 5. Adapun hasil asesmen yang peneliti lakukan juga menunjukkan hasil yang sama dengan saat melakukan pengamatan di kelas saat anak sedang belajar bersama guru kelas.

Dari permasalahan yang ditemukan peneliti di lapangan, maka perlu adanya suatu cara yang bisa membuat anak memahami konsep bilangan. Cara yang dipilih peneliti adalah melalui media pembelajaran, yaitu media *stick* angka. Dengan menggunakan media ini diharapkan anak mampu untuk memahami konsep bilangan. Karena pada konsepnya media ini mengajarkan anak dari kongkrit menuju ke abstrak.

## Metode

Berdasarkan permasalahan diatas, peneliti memilih penelitian dengan jenis *Single Subject Research* (SSR). Penelitian *Single Subject Research* (SSR) ini merupakan bagian dari jenis penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen dimaksudkan untuk mencari tahu hubungan sebab akibat, maksudnya penelitian ini berguna untuk melihat ada atau tidak pengaruh dari sesuatu yang dilakukan pada subyek selidik (Arikunto, 2008:2). Sedangkan pada penelitian *Single Subject Research* (SSR)

data dikumpulkan guna melihat ada atau tidak pengaruh dari perlakuan atau intervensi yang diberikan. Penelitian *Single Subject Research* (SSR) ini mengacu pada strategi penelitian yang dibuat dan dikembangkan untuk mendokumentasikan perubahan pada subyek penelitian secara individu. Menurut (Sunanto, Takeuchi, & Nakata, 2006:56) dalam penelitian SSR terdapat dua kondisi, yaitu kondisi *baseline* dan kondisi *intervensi*. Kondisi *baseline* adalah kondisi alami dimana target *behaviour* belum diberikan *intervensi* apapun, sedangkan kondisi *intervensi* merupakan kondisi dimana target *behaviour* sudah diberikan perlakuan (*intervensi*). Pada penelitian ini peneliti memilih desain A-B-A (baseline 1, intervensi, baseline 2), desain ini merupakan bentuk pengembangan dari desain A-B. Dalam desain A-B-A terjadi dua kali pengulangan fase *baseline* artinya pada desain ini sudah menunjukkan hubungan sebab akibat antara variabel bebas dan variabel terikat. Agar lebih jelas dapat dilihat pada struktur dasar desain A-B-A pada grafik di bawah ini:



Gambar 1. Grafik Prosedur Dasar Desain A-B-A

Pada kondisi baseline A1 akan dilihat bagaimana kemampuan awal pemahaman konsep bilangan anak, setelah data stabil kemudian dilanjutkan pada kondisi intervensi yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep bilangan anak menggunakan media *stick* angka. Setelah beberapa kali intervensi dan data telah stabil, intervensi akan dihentikan. Kemudian untuk mengetahui bagaimana kemampuan anak setelah intervensi dihentikan, peneliti akan lanjut pada kondisi baseline A2. Dalam penelitian SSR ada yang disebut variabel bebas dan variabel terikat. Kedua variabel ini saling berkaitan, adapun variabel bebas dalam penelitian ini adalah media *stick* angka, sedangkan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep bilangan 1 sampai 5.

Untuk sebuah penelitian dibutuhkan subyek penelitian, adapun subyek penelitian dalam penelitian ini adalah seseorang siswa dengan jenis ketunaan yaitu tungrahita ringan yang duduk di kelas II/C di SLB Negeri 1 Kubung, Kabupaten Solok. Dalam perencanaannya penelitian ini akan dilakukan setelah jam pelajaran usai, sekitar jam 11 siang di sekolah atau di rumah anak. Untuk instrumen penelitian yang nantinya juga akan digunakan sebagai evaluasi yaitu soal tes tertulis berjumlah lima soal. Karena penelitian ini fokus pada perilaku akademik, maka data akan dikumpulkan pada tiap kondisi yang ada dengan prosedur pencatatan dengan produk permanen. Setelah data terkumpul maka data akan dianalisis dengan teknik analisis visual grafik. Data yang akan dianalisis yaitu analisis dalam kondisi dan analisis antar kondisi.

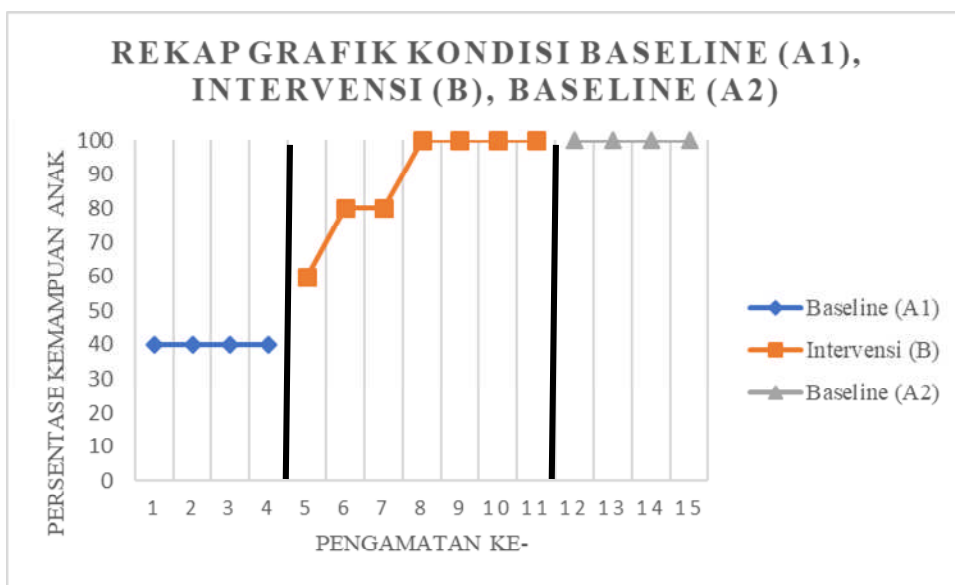
## Hasil Penelitian dan Pembahasan

Hasil penelitian yang telah peneliti lakukan selama beberapa kali pertemuan akan dijelaskan dengan terperinci, dimulai dari data yang diperoleh pada kondisi baseline A1 dengan pengamatan selama empat kali pada tanggal 13, 14, 15, dan 16 Agustus 2018 didapatkan hasil 40%. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan anak dalam memahami konsep bilangan masih rendah, anak hanya mengetahui sebatas pada lambang bilangan tapi tidak memahami makna dari bilangan tersebut. Anak dapat menyebutkan dan menunjukkan angka, namun anak tidak bisa menghitung banyaknya benda. Kemudian peneliti melanjutkan pada kondisi intervensi, dimana pada kondisi ini anak diajarkan

tentang konsep bilangan mulai dari bentuk angka, menghitung banyaknya benda, dan menunjukkan angka (lambang bilangan) sesuai dengan banyaknya benda melalui media *stick* angka.

Kondisi *intervensi* ini dilakukan sebanyak tujuh kali pengamatan pada tanggal 27, 29, 30 Agustus, dan 3, 4, 5, 6 September 2018. Selama kondisi *intervensi* kemampuan pemahaman konsep bilangan anak terus bertambah, selain mengetahui bentuk angka anak mulai memahami bahwa setiap angka yang berbeda mewakili jumlah yang berbeda pula, disini konsep bilangan anak mulai tertanam baik. dan pada empat pertemuan terakhir kondisi anak sudah stabil di 100% sehingga peneliti menghentikan *intervensi* pada anak. Kemudian untuk mengetahui bagaimana kemampuan anak setelah *intervensi* dihentikan, peneliti melanjutkan pada kondisi baseline A2, kondisi baseline A2 ini dilakukan sebanyak empat kali pengamatan pada tanggal 7, 8, 10, 11 September 2018. Dari pengamatan tersebut didapatkan hasil 100%. Hal ini menunjukkan bahwa *intervensi* yang diberikan pada anak memberikan dampak baik terhadap kemampuan pemahaman konsep bilangan anak.

Adapun data-data yang terkumpul selama penelitian direkap pada grafik dibawah ini:

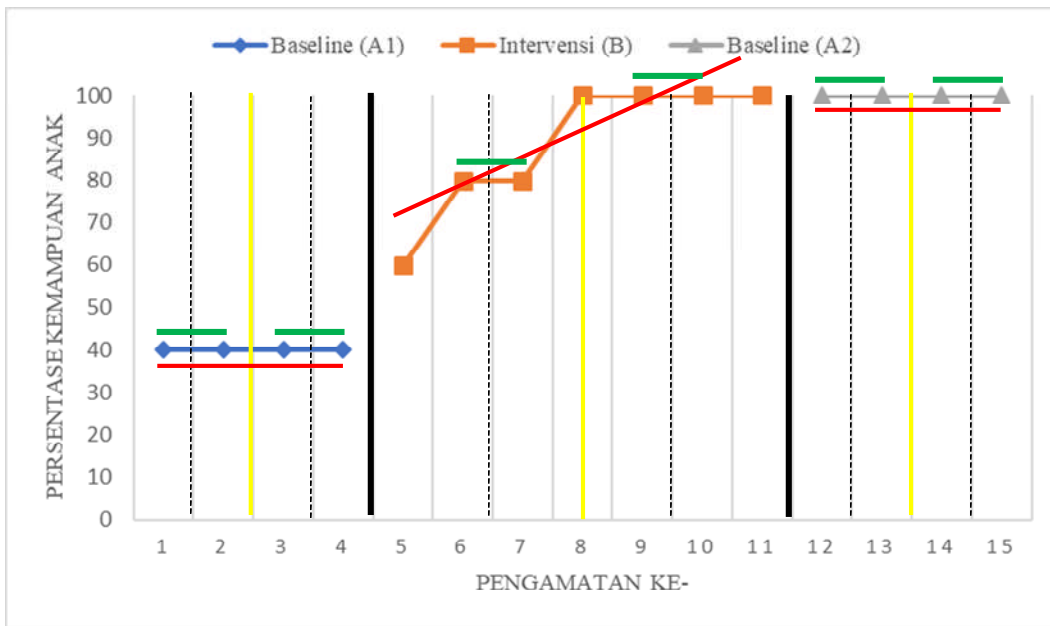


Gambar 2. Grafik Rekapitulasi Kondisi Baseline (A<sub>1</sub>), Intervensi (B), Baseline (A<sub>2</sub>)

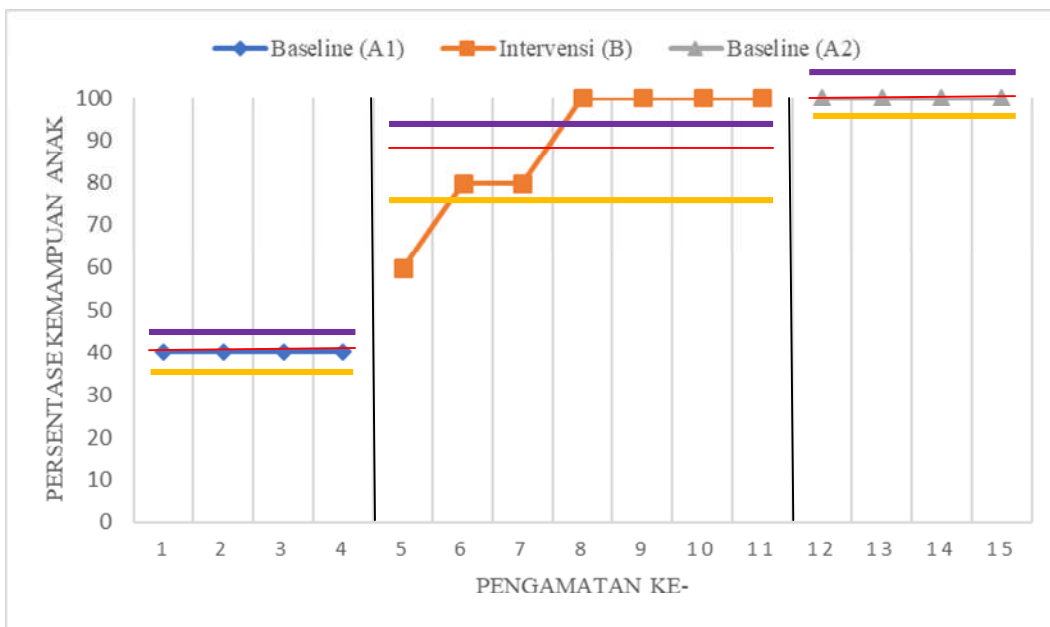
Dari data-data yang telah terkumpul, selanjutnya dianalisis melalui Teknik analisis visual grafik yang terdiri dari analisis data dalam kondisi dan analisis antar kondisi. Adapun komponen analisis data dalam kondisi adalah sebagai berikut:

Tentukan panjang kondisi pada tiap kondisi. Panjang kondisi disini maksudnya adalah lamanya pengamatan dilakukan pada tiap kondisi. Pada kondisi A1 panjang kondisinya 4, pada kondisi *intervensi* panjang kondisinya 7, dan pada kondisi A2 panjang kondisinya 4.

Selanjutnya tentukan estimasi kecendrungan arah menggunakan metode *split middle*, hasilnya dapat dilihat pada grafik dibawah ini:



Gambar 3. Grafik Estimasi Kecendrungan Arah  
Selanjutnya, menentukan kecendrungan stabilitas yang dapat dilihat pada grafik dibawah ini:

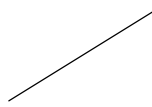
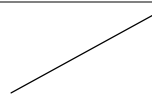


Gambar 4. Grafik Kecendrungan Stabilitas

Analisis data dalam kondisi yang lainnya dirangkum pada tabel dibawah ini:

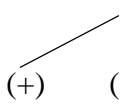
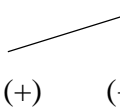
Tabel 1. Rangkuman Hasil Analisis dalam Kondisi Pemahaman Konsep Bilangan

No	Kondisi	A <sub>1</sub>	B	A <sub>2</sub>
1	Panjang Kondisi	4	7	4

2	Estimasi Kecenderungan Arah	_____		_____
		(=)	(+)	(=)
3	Kecenderungan Stabilitas	100%	28,5%	100%
		(stabil)	(tidak stabil)	(stabil)
4	Kecenderungan Jejak Data	_____		_____
		(=)	(+)	(=)
5	Level Stabilitas dan Rentang	40-40	60-100	100-100
6	Level Perubahan	$40 - 40 = 0$	$100 - 60 = 40$	$100 - 100 = 0$
		(=)	(+)	(+)

Analisis visual grafik yang kedua adalah analisis antar kondisi, adapun hasil yang didapat dirangkum pada tabel dibawah ini:

Tabel 2. Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi Pemahaman Konsep Bilangan

No	Kondisi	A <sub>1</sub> : B	B : A <sub>2</sub>
1	Jumlah Variabel yang Dirubah	1	1
2	Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya	 (+) (+)	 (+) (+)
3	Perubahan Kecenderungan Stabilitas	Stabil ke tidak stabil	Tidak stabil ke stabil
4	Perubahan Level	$60 - 40$ (+ 20)	$100 - 100$ (= 0)
5	Persentase <i>Overlap</i>	14,2%	28,5%

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *stick* angka sebagai penyampai pesan pada pelajaran matematika khususnya yang bersifat abstrak seperti mengenal konsep bilangan telah menunjukkan hasil yang positif. Intervensi yang dilakukan selama tujuh kali pengamatan dan baseline selama delapan kali pengamatan terbukti berhasil meningkatkan pemahaman konsep bilangan pada anak tunagrahita ringan kelas II/C di SLB Negeri 1 Kubung, Kabupaten Solok.

## Daftar Rujukan

- Arikunto, S. (2008). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineke Cipta.
- Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Reafani, S. L., Fatmawati, & Irdamurni. (2018). Media Puzzle Kartu Angka Meningkatkan Kemampuan Operasi Pengurangan bagi Anak Diskalkulia. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 1, 13–18. <https://doi.org/10.24036/jpkk.v1i1>.
- Somantri, S. (2006). *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: Rafika Aditama.
- Sujiono, Y. N., Zainal, O. R., Tampiomas, E. L., Rosmala, R., Satriana, M., Rahayu, A. Y., & Syamsiatin, E. (2007). *Metode Pengembangan Kognitif*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sumekar, G. (2009). *Anak Berkebutuhan Khusus Cara Membantu Mereka Agar Berhasil Dalam Pendidikan Inklusif*. Padang: UNP Press.
- Sunanto, J., Takeuchi, K., & Nakata, H. (2006). *Pengantar Penelitian dengan Subyek Tunggal*. Bandung: UPI Press.
- Yeni, M. F., Fatmawati, & Yunus, M. (2013). Meningkatkan Kemampuan Mengenal Angka 1 Sampai 5 Melalui Media Power Point bagi Anak Down Syndrom ( Single Subject Research di Kelas D6 / C SLB Luki Padang ) Oleh : E-JUPEKhu, 2(September), 845–853.