

EFEKTIVITAS PERMAINAN ULAT ANGKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGENAL LAMBANG BILANGAN 1 SAMPAI 10 BAGI ANAK TUNAGRAHITA RINGAN

Oleh:

Yossi Prima Putri (1105325)

Yossi Prima Putri 2015. “Efektivitas Permainan Ulat Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1 Sampai 10 Bagi Anak Tunagrahita Ringan Di Kelas D1/C Di SLB Sabiluna Pariaman.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh permasalahan anak tunagrahita ringan X yang duduk di kelas D.C1 di SLB Sabiluna Pariaman yang mengalami kesulitan dalam mengenal lambang bilangan 1 sampai 10. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti berupaya untuk meningkatkan kemampuan dalam mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 melalui permainan ulat angka.

Jenis penelitian yang peneliti lakukan adalah Eksperimen dalam bentuk *Single Subject Research* dengan desain A-B-A. Penilaian penelitian ini peneliti menggunakan presentase.

Hasil penelitian menunjukkan kemampuan anak tunagrahita ringan dalam mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 meningkat setelah diberikan permainan ulat angka. Hal ini terbukti ketika pengamatan sebanyak tujuh kali dengan data 29,54% pada kondisi awal (A1), kondisi *intervensi* (B) dilakukan sebanyak sepuluh kali dengan data 90,90%, kondisi *baseline* (A2) dilakukan sebanyak enam dengan data 90,90%, dalam kemampuan anak mengenal lambang bilangan 1 sampai 10. Hasil analisis dalam kondisi dan antar kondisi menunjukkan estimasi kecenderungan arah, kecenderungan kestabilan, jejak data dan tingkat perubahan yang meningkat positif. Sehingga dapat disimpulkan permainan ulat angka efektif untuk meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 pada anak tunagrahita ringan. Disarankan guru dapat menggunakan permainan ulat angka dalam kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 10.

Kata kunci: mengenal lambang bilangan 1 sampai 10; anak tunagrahita ringan; permainan ulat angka;

A. Pendahuluan

Anak tunagrahita merupakan anak yang memiliki kecerdasan dibawah rata-rata. Seperti yang diungkapkan oleh Sumekar (2009 : 142) menyatakan bahwa anak tunagrahita ringan pada umur 16 tahun anak baru mencapai umur kecerdasan yang sama dengan anak umur 12 tahun. Sehingga mereka memiliki kemampuan yang rendah bila dibandingkan dengan anak-anak normal, karena itu mereka membutuhkan pendidikan khusus dalam pembelajarannya salah satunya belajar mengenal lambang bilangan.

Bagi anak tunagrahita ringan dalam mengenal lambang bilangan akan membantu anak dalam kehidupan sehari-hari. Lambang bilangan bermakna dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu contohnya anak mempunyai saudara, anak akan ditanya oleh orang lain tentang jumlah saudaranya, maka anak akan menghitung jumlah saudaranya.

Sesuai dengan kurikulum terutama kurikulum anak tunagrahita (kurikulum 2013 anak tunagrahita) kelas I C Semester II memuat materi Matematika tentang mengenal bilangan 1 sampai 10. Dengan Kompetensi Dasarnya adalah 4.1 membilang banyak benda 1 sampai 10 dan Indikator menyebutkan, menunjukkan dan mengurutkan bilangan 1 sampai 10.

Bilangan merupakan suatu konsep dalam matematika seperti simbol atau angka ataupun lambang bilangan. Lambang bilangan terdiri dari 1 (satu), 2 (dua), 3 (tiga), 4 (empat), 5 (lima), 6 (enam), 7 (tujuh), 8 (delapan), 9 (sembilan) dan 10 (sepuluh). Terkait dengan pentingnya kemampuan mengenali lambang bilangan maka setiap anak harus diajarkan tentang mengenal dan memahaminya terutama lambang bilangan satu sampai sepuluh. Guru harus mempersiapkan segala sesuai yang berkenaan dengan kegiatan mengajarkan lambang bilangan.

Berdasarkan studi pendahuluan yang penulis lakukan mulai pada bulan Februari 2015 dalam bentuk observasi di di SLB Sabiluna Pariaman, didalam kelas DI/C dengan jumlah siswa dua orang yang berjenis kelamin laki-laki keduanya. Kedua siswa adalah siswa yang memulai pelajaran dari awal semester, tidak ada murid pindahan.

Guru menggunakan metode ceramah dan tanya jawab, sedangkan untuk media belajar guru hanya memanfaatkan buku paket yang ada dan papan tulis. Dirumah anak hanya banyak bermain saja dengan temannya karena orang tuanya sibuk untuk bekerja atau untuk mencari anak sering terabaikan menurut penuturan orang tua anak.

Setelah mendapatkan informasi tersebut peneliti melanjutkan dengan melakukan tes secara klasikal pada hari Sabtu, Februari 2015. Dari hasil tes diketahui dari 2 siswa yang mengikuti tes, anak berinisial "X" mendapat nilai terendah. Dari 10 soal yang diberikan anak hanya mampu menjawab satu soal secara benar.

Kemudian peneliti melanjutkan dengan melakukan asesmen terhadap anak "X" dari hasil asesmen kemampuan awal mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 yang diperoleh hasil presentase kemampuan anak yaitu 29,54%. Dari hasil yang didapat anak mengelompokkan jumlah suatu benda (pensil) yaitu 33,33%, ini terbukti anak dapat mengelompokkan 2, 5, 8 pensil. Anak tidak dapat mengelompokkan 3, 4, 6, 7, 9 dan 10 pensil. Anak mengurutkan jumlah sesuai gambar (pensil) dari yang terbesar ke yang

terkecil hasil yang didapat yaitu 30%, ini terbukti anak dapat mengurutkan 1, 2, 8 pensil. Anak tidak dapat mengurutkan 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10 pensil. anak membedakan jumlah benda (pensil) hasil yang didapat yaitu 20%, ini terbukti anak dapat membedakan 1 dengan 2 pensil dan anak tidak dapat membedakan 3 dengan 4 pensil, 5 dengan 6 pensil, 7 dengan 8 pensil, 9 dengan 10 pensil. Anak menyebutkan jumlah suatu benda (pensil) hasil yang didapat yaitu 30%, ini terbukti anak dapat menyebutkan 1, 2, 5 pensil. Anak tidak dapat menyebutkan 3, 4, 6, 7, 8, 9 dan 10 pensil. Anak menunjukkan jumlah suatu benda (pensil) hasil yang didapat yaitu 40%, Ini terbukti anak dapat menunjukkan 1, 2, 5, 8 pensil. Anak tidak dapat menunjukkan 3, 4, 6, 7, 9, 10 pensil.

Dari hasil analisis diperoleh adapun permasalahannya adalah anak hanya mampu menyebutkan bilangan satu sampai sepuluh secara berurutan saja akan tetapi belum memahami konsep lambang bilangan 1 sampai 10 tersebut, ini terbukti saat peneliti memberikan tes instrumen berhitung anak dalam menjawab soal tersebut memperoleh hasil yang rendah ialah 36,7 %.

Berdasarkan hasil diatas mendorong peneliti mencarikan solusi bagi anak terutama dalam mengenal lambang bilangan 1 sampai 10. Supaya terciptanya pembelajaran Matematika yang menyenangkan maka perlu dilakukan pelayanan dan pemberian bantuan kepada anak Tunagrahita dengan menggunakan permainan.

Permainan adalah situasi atau kondisi tertentu pada saat seseorang mencari kesenangan atau kepuasan melalui aktivitas yang dapat memberikan informasi, memberi kesenangan maupun mengembangkan imajinasi pada anak. Salah satu bentuk permainan yang menyenangkan dalam pembelajaran mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 adalah permainan ulat angka.

Ulat angka merupakan suatu permainan tiruan yang berbentuk seperti binatang ulat bulu yang badannya berbentuk lingkaran diurutkan dengan angka dan diberi kepala. Permainan ulat angka akan sangat menyenangkan dan menarik perhatian anak dalam belajar mengenal lambang bilangan 1 sampai 10.

Penggunaan permainan ulat angka diperkirakan cocok digunakan untuk mengajarkan anak dalam mengenal lambang bilangan 1 sampai 10, karena anak bisa menggunakan bentuk lingkaran untuk mengenal lambang bilangan 1 sampai 10. Dengan demikian permainan ulat angka akan membuat anak lebih semangat dalam belajar karena menggunakan prinsip belajar sambil bermain.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Efektivitas permainan Ulat Angka Untuk Meningkatkan Kemampuan

Mengenal Lambang Bilangan 1 Sampai 10 Bagi Anak Tunagrahita Ringan di SLB Sabiluna Pariaman”.

B. Kajian Teori

1. Anak Tunagrahita Ringan

Menurut Moh. Amin (1995:22) “anak tunagrahita ringan adalah anak yang mengalami hambatan dalam kecerdasan dan adaptasi sosialnya, namun mereka mempunyai kemampuan untuk berkembang dalam bidang pelajaran akademik, penyesuaian sosial, dan kemampuan dalam bekerja”.

2. Lambang Bilangan

Menurut Budi Yuwono (2007:2) pengertian bilangan dan lambangnya sebagai berikut :

- 1) Nama bilangan adalah nama yang digunakan untuk menyebut suatubilangan.
Contoh: disebut sepuluh.
- 2) Lambangbilangan merupakan lambang yang digunakan untuk menuliskan nama bilangan.
Contoh: 1, 2, 3 dan seterusnya.
Berikut ini dua jenis lambang bilangan:
 - a) Lambang bilangan arab
Lambang bilangan arab adalah lambang bilangan yang umum atau biasa digunakan. Contoh: 0, 1, 2,..dan seterusnya.
 - b) Lambang bilangan romawi
Lambang bilangan romawi adalah lambang bilangan yang menggunakan bilangan romawi sebagai dasar penulisannya.

3. Permainan ulat angka

Jhon W. santrok (2002:272) “permainan adalah suatu kegiatan yang menyenangkan yang dilaksanakan untuk kepentingan kegiatan itu sendiri”. Selanjutnya Ellah Siti Chalidah (2005:124) juga mengemukakan pengertian “permainan adalah suatu kegiatan yang menyenangkan yang dilakukan dengan suka rela dan menggunakan aktivitas fisik, sensorik, emosi, komunikasi dan fikiran”.

Kelebihan permainanulat angka menurut (Menurut Kathy Charner (2012:40)“Dalam permainanulat angka dapat melatih kemampuan mengurutkan angka, belajar mengenali angka dan menyusun puzzle”. Dalam kemampuan berhitung, ulat angka bisa digunakan untuk pengajaran mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 bagi anak tunagrahita karena menggunakan prinsip belajar yang menyenangkan.

C. Metode Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, jenis penelitian yang peneliti gunakan adalah *Eksperimen* dalam bentuk *Single Subject Research* (SSR). Eksperimen adalah suatu kegiatan percobaan yang dilakukan untuk meneliti suatu gejala atau perilaku yang muncul terhadap suatu kondisi tertentu. Sedangkan SSR adalah penelitian yang menggunakan subjek tunggal.

Penelitian ini menggunakan bentuk desain A-B-A. dimana A(1) merupakan kemampuan awal anak atau fase *baseline*, dan B kemampuan setelah diberikan intervensi atau fase intervensi, *baseline* kedua setelah tidak lagi diberikan intervensi (A2). Alasan peneliti menggunakan desain ini untuk memastikan kemantapan sejauh mana efektifitas pemberian *intervensi* terhadap *baseline*. Penelitian yang peneliti lakukan adalah penelitian eksperimen dalam bentuk SSR (*Single Subjek Reseach*). Subjek dalam penelitian ini adalah seorang anak tunagrahita ringan yang mengalami kesulitan dalam mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 yang bernama X, Kelas DI.C di SLB SabilunaPariaman.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan mencatat hasil dari tes perbuatan yang diberikan. Dan selanjutnya menghitung persentase anak dalam menjawab jumlah soal dengan benar dari kriteria yang telah ditentukan.

Langkah-langkah dalam menganalisis data dalam kasus tunggal sebagai berikut :

1. Analisis Dalam Kondisi

Analisis dalam kondisi adalah menganalisis perubahan data dalam satu kondisi, misalnya kondisi base line atau kondisi invervensi. Dengan langkah – langkah sebagai berikut :

- a. Menentukan Panjang Kondisi
- b. Menentukan Estimasi Kecendrungan Arah
- c. Menentukan Kecendrungan Kestabilan (*Trend stability*)
- d. Menentukan kecederungan Jejak Data
- e. Menentukan Level Stabilitas dan Rentang
- f. Menentukan level/ Tingkat Perubahan

2. Analisis Antar Kondisi

Menurut Juang Sunanto (2005:100) untuk memulai menganalisa perubahan data antar kondisi, data yang stabil harus mendahului kondisi yang akan di analisis. Adapun komponen dalam analisi antar kondisi adalah :

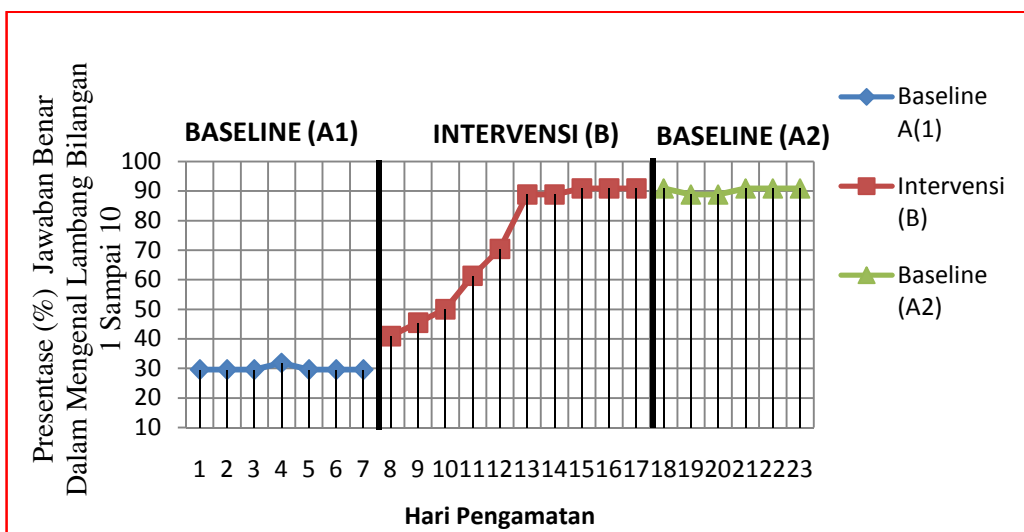
- a. Menentukan banyak variabel yang berubah.
- b. Menentukan perubahan kecenderungan
- c. Menentukan perubahan kecendrungan stabilitas
- d. Menentukan level perubahan
- e. Menentukan *overlap*

D. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Data

Kondisi *Baseline* (A1), Kondisi *Intervensi* (B) dan Kondisi *Baseline* (A2)

Data yang diperoleh dari ketiga kondisi ini dapat digambarkan pada

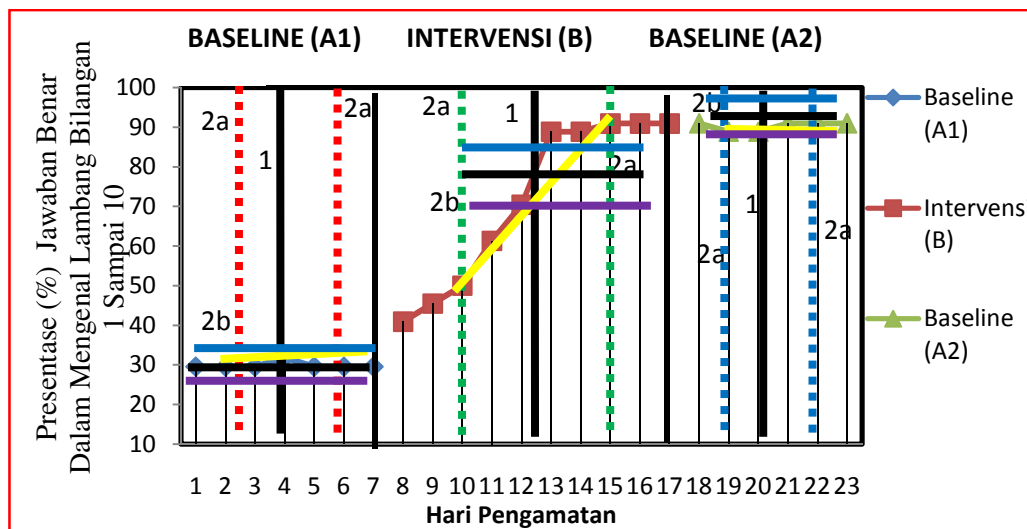


76

Grafik 4.1

70




Kondisi *Baseline*(A1) *Intervensi* (B) Dan *Baseline* (A2) Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1 Sampai 10



Grafik 4.6

Stabilitas Kecenderungan Arah Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1 Sampai 10

Keterangan:


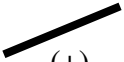




-  = Batas atas
-  = Mean level
-  = Batas bawah

Berdasarkan grafik di atas dapat dilihat kecenderungan arah dari data kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 tersebut.

2. Analisis Data

a. Analisis Dalam Kondisi

Tabel 4.5
Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1 Sampai 10

No.	Kondisi	A1	B	A2
1.	Panjang kondisi	6	10	5
2.	Estimasi kecenderungan arah	 (=)	 (+)	 (=)
3.	Kecenderungan stabilitas	100 % (stabil)	30% (tidak stabil)	0% (tidak stabil)
4.	Jejak data			
5.	Level stabilitas dan rentang	100 % (stabil)	10% (tidak stabil)	0% (tidak stabil)

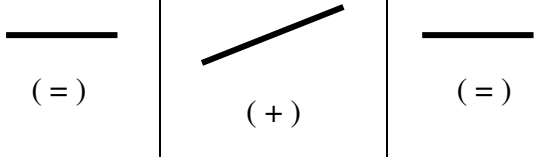
6.	Level perubahan	29,54%-29,54%	90,90% -40,90%	90,90%-90,90%
		= 0%	= 50%	=16,7%.
		(=)	(+)	(=)

Dari hasil rangkuman analisis visual diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan 1 samapi 10 dapat ditingkatkan dengan permainan ulat angka.

b. Analisis Antar Kondisi

Adapun komponen analisis antar kondisi *baseline* (A_1), *intervensi* (B) dan *baseline* (A_2) dalam meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 adalah:

Tabel 4.10
Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi Dalam Kondisi Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1 Sampai 10

Kondisi	A2/B/A1
1. Jumlah variabel yang berubah	1
2. Perubahan kecenderungan arah	
3. Perubahan kecenderungan stabilitas	Tidak stabil secara positif ke tidak stabil secara positif dan ke tidak stabil secara positif
4. Level perubahan	
a. Level perubahan (persentase) pada kondisi B/A1	$40,90\% - 29,54\% = 11,36\%$
b. Level perubahan (persentase) pada kondisi B/A2	$(90,90\% - 40,90\%) = 50\%$
5. Persentase overlape	
a. Pada kondisi <i>baseline</i> (A_1) dengan kondisi <i>intervensi</i> (B)	0%
b. Pada kondisi <i>baseline</i> (A_2) dengan kondisi <i>intervensi</i> (B)	10%

E. Pembuktian Hipotesis

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dirangkum pada saat tabel dan grafik diatas, maka dinyatakan bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 dapat ditingkatkan melalui permainan ulat angka. Adapun hipotesis tersebut adalah “ permainan ulat angka dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 bagi anak Tunagrahita ringan kelas DI/C di SLB Sabiluna Paraman.

F. Pembahasan Hasil Penelitian

Anak tunagrahita ringan adalah anak yang mengalami gangguan pada intelegensi atau IQ dibawah rata-rata. Menurut sumantri (1996:86) tunagrahita ringan disebut juga moron debil, memiliki IQ 50-70 dan dapat belajar membaca, menulis, berhitung sederhana dengan bimbingan dan pendidikan yang baik, anak keterbelakangan mental pada suatu saat akan dapat memperoleh penghasilan untuk dirinya sendiri. Dari pengertian di atas dapat kita ketahui bahwa anak tunagrahita ringan mampu untuk berhitung sederhana, salah satunya adalah mengenal lambang bilangan 1 sampai 10.

Menurut Budi Yuwono (2007:2) pengertian bilangan dan lambangnya yaitu nama bilangan adalah nama yang digunakan untuk menyebut suatu bilangan. Sedangkan lambang bilangan merupakan lambang yang digunakan untuk menuliskan nama bilangan.

Permainan ulat angka merupakan suatu permainan tiruan yang berbentuk seperti binatang ulat yang badannya berbentuk lingkaran diurutkan dan diberi kepala. (Menurut Kathy Charner (2012:40) “Dalam permainan ulat angka dapat melatih kemampuan mengurutkan angka, belajar mengenali angka dan menyusun puzzle”. Contoh Penggunaan permainan ulat angka digunakan untuk mengajarkan anak dalam mengenal lambang bilangan 1 sampai 10, karena anak bisa menggunakan bentuk lingkaran untuk melakukan mengenal lambang bilangan 1 sampai 10.

Dalam penelitian ini peneliti meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan bagi anak tunagrahita (X) melalui permainan ulat angka. penelitian ini dilakukan dengan tiga fase, yaitu fase *baseline* (A1) sebelum di berikan perlakuan, fase *intervensi* (B) yaitu memberikan perlakuan, dan terakhir fase *baseline* (A2) setelah diberikan perlakuan.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dapat dijelaskan bahwa sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan permainan ulat angka, kemampuan anak dapat dikatakan rendah. Tapi setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan permainan ulat angka, kemampuan anak dalam mengenal lambang bilang 1 sampai 10. Dan setelah perlakuan (permainan ulat angka) dihentikan kemampuan anak dalam kemampuan anak dalam mengenal lambang bilang 1 sampai 10 masih baik. Hal ini menunjukkan bahwa

kemampuan anak dalam mengenal lambang bilang 1 sampai 10 dapat ditingkatkan melalui permainan ulat angka.

Kemampuan anak meningkat dapat dibuktikan dari hasil analisis dalam kondisi dengan menggunakan grafik kecenderungan arah, dimana dapat dilihat kecenderungan arah kemampuan anak cenderung meningkat pada fase *intervensi* (B), dan cenderung meningkat pada fase *baseline* (A2).

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa, permainan ulat angka efektif untuk meningkatkan kemampuan lambang bilangan 1 sampai 10 bagi anak tuna grahita (X) di SLB Bina Sabiluna Pariaman. Ini sesuai dengan pendapat Kathy Charner (2012:40) "Dalam permainan ulat angka dapat melatih kemampuan mengurutkan angka, belajar mengenali angka dan menyusun puzzle". Jadi teori ini mendukung hasil penelitian tentang meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 menggunakan permainan ulat angka.

G. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan di SLB Sabiluna Pariaman, serta dijelaskan dalam pemaparan data pada BAB IV yang memiliki tujuan untuk mengetahui bagaimana hasil meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 bagi anak tunagrahita melalui permainan ulat angka.

Banyaknya pengamatan pada kondisi *baseline* (A1) selama tujuh kali pengamatan, pada kondisi *intervensi* (B) selama sepuluh kali pengamatan dan pada kondisi *baseline* (A1) selama tujuh kali pengamatan.

Setelah dilakukan analisis data dalam kondisi dan antar kondisi, maka dapat diambil kesimpulan, permainan ulat angka dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 bagi anak tunagrahita ringan kelas D.I.C di SLB Sabiluna Pariaman.

H. Saran

Berdasarkan data hasil penelitian yang diperoleh, maka peneliti ingin memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi guru

Agar dapat menggunakan permainan ulat angka dalam mengajarkan mengenal lambang bilangan 1 sampai 10 pada anak tunagrahita karena menggunakan prinsip konkrit, dan pembelajaran yang menyenangkan.

2. Bagi pengambil kebijakan (Kepala Sekolah)

Agar dapat menyediakan permainan ulat angka untuk pengajaran mengenal lambang bilangan 1 sampai bagi peserta didik.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti menyarankan agar dapat melanjutkan penelitian ini dengan memberikan berbagai variasi dalam menggunakan media atau metode untuk pengajaran mengenal lambang bilangan 1 sampai 10.

Daftar Pustaka

- Abdurharman, Mulyono. 1996. *Pendidikan Bagi Anak Kesulitan Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- A. Muri Yusuf. 2005. *Metodologi Penelitian*. Padang: UNP Press
- Budi Yuwono. 2007. *Pintar Matematika Untuk Sekolah Dasar*. Pusoa Swara: Jakarta.
- Charner, Kathy. 2012 . *Buku Pintar PAUD Belajar Angka*. Jakarta: Erlangga
- Endang Rochyadi dan Zaenal Alimin. 2005. *Pengembangan Program Pembelajaran Individual Bagi Anak Tunagrahita*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Hildayani, Rini dkk. (2007). *Psikologi Perkembangan Anak*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- John W. Santrok (2007). *Perkembangan Anak*. _____: Erlangga
- Jasa Unggah Muliawan. 2009. *Tips Jutu Memilih Maianan Positif Dan Kratif Untuk Anak Anda*. Jogyakarta: Diva Press.
- Juang Sunanto. 2005. *Pengantar Penelitian Dengan Subjek Tunggal*. University of Tsukuba.
- Maria J. wanta. 2007. *Pengembangan Kemandirian Anak Tunagrahita Mampu Latih*. Jakarta: DEPDIKNAS.
- Moh.Amin. 1995. *Ortopedagogik Anak Tunagrahita*. Bandung : Depdikbub
- Patmonodewo, Soemantri. (2000). *Pendidikan Anak Prasekolah*. Jakarta: Rineka cipta.
- Sumekar, Ganda. 2009. *Anak Berkebutuhan Khusus*. Padang : UNP Press.
- Subyek Tunggal*. CRICED University Of Tsukuba.