

Penggunaan media ular tangga Braille dalam meningkatkan kemampuan mengenal bilangan angka 1-10 anak dengan hambatan penglihatan

Cut Okta Dewi *, Reza Febri Abadi, Toni Yudha Pratama

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Jl. Ciwaru Raya, Kota Serang, Banten 42117, Indonesia

* Corresponding Author. Email: Cutoktadewi591@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui data dan informasi mengenai penggunaan media ular tangga braille dalam meningkatkan kemampuan mengenal bilangan 1-10 anak dengan hambatan penglihatan Sdkh kelas III di Skh gytha kiara 02-Carita. Desain yang digunakan adalah A-B-A dan metode penelitian ini ialah kuasi eksperimen dengan subyek tunggal atau *single subyek research* (SSR). Subyek pada penelitian ini adalah anak dengan hambatan penglihatan. Pengumpulan data yang dilakukan adalah observasi dan tes, target *behavior* pada penelitian ini adalah mengenal bilangan 1-10. Data yang telah diperoleh akan dianalisis menggunakan statistik deskriptif. Berdasarkan data dari penelitian yang telah dianalisis menunjukkan hasil yang cukup baik, dimana adanya perubahan yang lebih baik terhadap kemampuan mengenal bilangan anak dibandingkan kemampuan awal anak sebelum adanya intervensi melalui media ular tangga braille. Hal ini dapat diketahui melalui hasil penyajian data melalui tabel disetiap fasenya dengan *mean level baseline* 1 (A-1) adalah 33 dan, intervensi (B) adalah 60 dan *mean level* untuk *baseline* 2 (A-2) ialah 48,5. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan adanya peningkatan pada penelitian ini meskipun ada beberapa fase yang memiliki kecenderungan stabilitas yang tidak stabil sebab masih dibawah kriteria stabilitas data. Akan tetapi, media ini mampu meningkatkan kemampuan mengenal bilangan anak.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Ular Tangga Braille, Mengenal Bilangan Anak, Anak Dengan Hambatan Penglihatan.

Abstract: *This study aims to find out data and information about the use of braille snakes and ladders media in improving the ability to recognize the number of 1-10 children with grade III Sdkh vision barriers in Skh gytha Kiara 02-Carita. The design used is A-B-A, and this research method is a four-part experiment with a single subject or single research subject (SSR). The subjects in this study were children with vision barriers. Data collection conducted is observation and tests. The target behaviour in this study is to know the numbers 1-10. The data that has been obtained will be analyzed using descriptive statistics. Based on data from the research that has been analyzed shows quite good results, where there is a better chance of recognising the number of children than the initial ability of children before the intervention through the medium of braille snakes and ladders. This can be known through the results of the presentation of data through the table in each phase with the mean level of baseline 1 (A-1) is 33, intervention (B) is 60, and the mean level for baseline 2 (A-2) is 48.5. Based on these results can be simulated an increase in this study, although some phrases have a tendency to unstable stability because it is still under the criteria of data stability. However, this media is able to improve the ability to recognize the number of children.*

Keywords: *Learning Media Snakes and Ladders Braille, Knowing the Number of Children, Children With Vision Barriers*

How to Cite: Abadi, R., Pratama, T., & Dewi, C. (2021). Penggunaan media ular tangga Braille dalam meningkatkan kemampuan mengenal bilangan angka 1-10 anak dengan hambatan penglihatan. *Jurnal Unik: Pendidikan Luar Biasa*, 6(1), 25-31. doi:<http://dx.doi.org/10.30870/unik.v6i1.11863>

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan proses pembelajaran yang dilakukan dengan sadar oleh setiap individu dan berusaha untuk mendapatkan ilmu pengetahuan, keterampilan, informasi serta kemampuan yang dimiliki setiap individu di dunia ini yang dilakukan sejak turun-temurun hingga sekarang. Tidak ada batasan-batasan dalam menempuh pendidikan untuk memperoleh ilmu pengetahuan, serta mengembangkan potensi yang dimiliki oleh setiap individu didunia ini tanpa memandang ras, jenis



kelamin, usia, budaya serta individu yang mempunyai keterbatasan fisik atau yang lebih sering didengar dalam istilah umum adalah anak berkebutuhan khusus.

Pendidikan khusus ini juga diperlukan bagi anak yang memiliki hambatan dalam penglihatan atau lebih dikenal dengan sebutan (Tunanetra). Menurut Somantri (2012:65) anak dengan hambatan penglihatan yaitu individu yang indera penglihatannya (kedua-duanya) tidak berfungsi sebagai saluran penerima informasi dalam kegiatan sehari-hari seperti halnya orang awas. Anak dengan hambatan penglihatan dalam segi kognitifnya sama seperti anak pada umumnya, mereka dapat belajar dan berkembang seperti anak pada umumnya terkecuali mereka yang mempunyai hambatan ganda pada kognitifnya maupun pada fisiknya.

Mengenal lambang bilangan angka termasuk dalam materi yang ada dipembelajaran matematika. Diketahui belajar mengenal lambang bilangan awalan pada anak terdapat beberapa tahapan-tahapan awal yang sederhana yaitu mampu mengenal angka, menyebutkan angka, dan mengurutkan angka-angka yang pada akhirnya anak akan mampu menyebutkan bilangan secara sederhana dengan benar. Arsyad (2001:12) media pembelajaran ialah sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran, Permainan ular tangga *braille* adalah media permainan visual yang dimodifikasi oleh peneliti yang terbuat dari papan/triplek yang dimainkan oleh dua orang atau lebih yang bertujuan untuk menciptakan kondisi yang menyenangkan saat belajar bagi anak-anak, media permainan ular tangga dapat dikembangkan untuk membantu penguasaan anak-anak khususnya pada kemampuan mengenal bilangan angka pada anak dengan hambatan penglihatan. Berdasarkan pada saat melakukan observasi di Skh Gytha Kyara 02 Carita, penulis menemukan permasalahan yang dialami pada anak dengan hambatan penglihatan kelas III dalam pembelajaran matematika pada lambang bilangan sehingga kemampuan membilang anak dengan hambatan penglihatan masih rendah. Pada saat belajar, anak cenderung ngeyel ketika dibimbing oleh guru, konsentrasi anak mudah teralihkan dikarenakan belum adanya media pembelajaran yang tepat untuk anak akibatnya, anak mudah bosan dan timbulnya rasa malas ketika belajar. Selain itu, saat guru menanyakan tanggal anak cenderung bengong dan diam dikarenakan anak belum mampu mengenal bilangan. Sehingga yang terlihat menonjol permasalahan anak ini adalah mengenal bilangan. Melihat permasalahan diatas, maka dari itu peneliti tertarik melakukan penelitian tentang Penggunaan Media Ular tangga Braille dalam meningkatkan kemampuan mengenal bilangan angka 1 – 10 anak dengan hambatan penglihatan kelas 3 Sdkh Gytha Kyara 02 – Carita.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen. (Menurut Darmawan,2014:40) mengungkapkan bahwa penelitian eksperimen merupakan pengujian hipotesis yang menguji hubungan sebab akibat antara variable yang diteliti. Metode eksperimen yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode eksperimen dengan subjek penelitian tunggal atau yang dikenal dengan istilah *Single Subject Research* (SSR). Desain yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah berupa desain A-B-A'. Sunanto, dkk (2006: 44) bahwa desain ini menunjukkan suatu hubungan sebab akibat yang lebih kuat diantara variabel terikat dengan variabel bebas. Dalam

Desain A-B-A, peneliti melakukan prosedur dasar dalam penelitian ini, yakni melakukan pengukuran kemampuan mengenal bilangan selama belum diberikan perlakuan dengan penggunaan media (A) pada periode waktu tertentu. Melakukan intervensi atau melakukan perlakuan atau penggunaan media ular tangga beserta pengukuran atas kemampuan menyebutkan bilangan selama periode perlakuan (B) dan kembali melakukan pengukuran tanpa memberikan perlakuan atau intervensi pada periode basis kedua (A'). Periode basis (A') ini selanjutnya disebut dengan periode baseline (A'). Penelitian penggunaan media ular tangga *braille* dalam meningkatkan kemampuan mengenal bilangan ini dilakukan di Skh Gytha Kyara 02 yang berada didesa pejamben, kecamatan Carita, kabupaten Pandeglang, Banten. Namun, dikarenakan adanya pandemi COVID 19, maka peneliti mengubah lokasi penelitian menjadi dirumah anak yang berlokasi di desa Karabohong kecamatan Labuan. pada penelitian ini yaitu mengobservasi anak dengan hambatan penglihatan dengan klasifikasi (*totally blind*) atau tidak dapat melihat secara keseluruhan yang belum mampu membilang dan mengenal bilangan dari 1-10 secara berurutan dengan benar. Berdasarkan penjelasan diatas, maka sampel yang digunakan adalah sebanyak 1 orang anak berusia 9 tahun. Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan tes.

Menurut Margono (2007:158) Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada objek penelitian. Observasi dalam penelitian ini yaitu observasi langsung dan didokumentasikan dengan tujuan mengumpulkan dan memperoleh data mengenai kemampuan mengenal bilangan angka dengan cara, mengamati anak pada saat pembelajaran dikelas sedang berlangsung. Observasi ini berupa lembar yang di ceklist sesuai dengan kriteria yang akan diteliti. Menurut S. Eko Putro Widoyoko (2009:45), tes diartikan sebagai sejumlah pernyataan yang harus diberikan tanggapan dengan tujuan untuk mengukur tingkat kemampuan seseorang atau mengungkap aspek tertentu dari orang yang dikenai tes. Tes lisan adalah tes di mana tester di dalam mengajukan pertanyaan-pertanyaan atau soalnya dilakukan secara lisan, dan *testee* memberikan jawabannya secara lisan pula dimana tes ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan mengenal bilangan angka pada huruf braille yang terdapat pada media ular tangga.

Pada subyek tunggal prosedur penelitian yang digunakan adalah fase *baseline-1* untuk mendapatkan data yang stabil, fase intervensi untuk mengumpulkan data saat perlakuan, fase *baseline-2* sebagai evaluasi dan melihat pengaruh dari penggunaan media ular tangga braille dalam meningkatkan kemampuan mengenal bilangan 1-10 anak dengan hambatan penglihatan. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data statistik deskriptif. Dimana hasil yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis kedalam analisis antar kondisi dan analisis dalam kondisi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan eksperimen subjek tunggal atau *Single Subject Research (SSR)*. Design yang digunakan dalam penelitian ini adalah A-B-A. Data yang telah didapatkan dianalisis, melalui statistik deskriptif, dan ditampilkan dalam grafik.

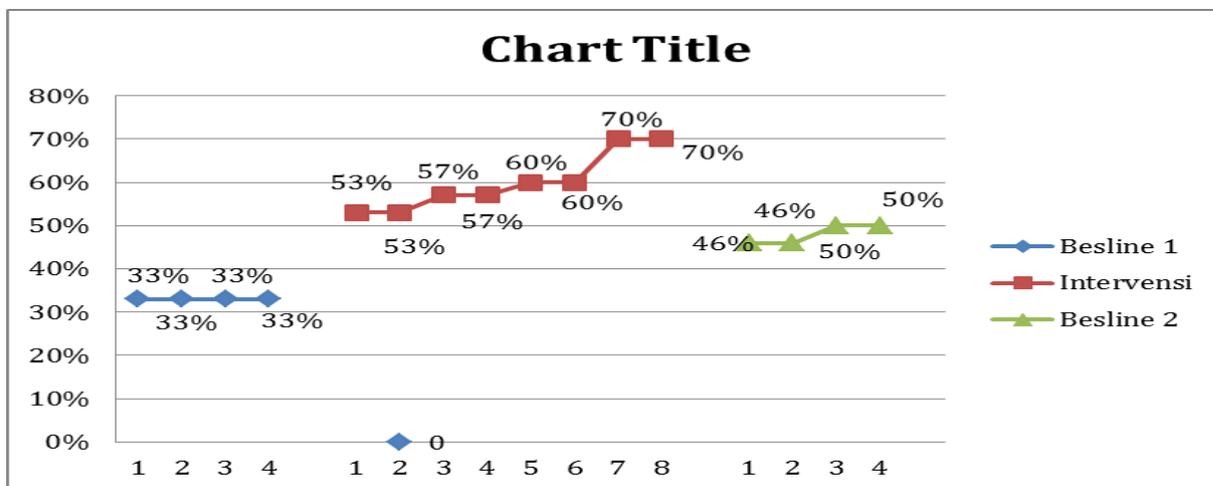
Bedasarkan penelitian penggunaan media ular tangga braille dalam meningkatkan kemampuan mengenal bilangan 1-10 anak dengan hambatan penglihatan, dilakukan sebanyak 16 sesi dengan 4 sesi *baseline-1*, 8 sesi intervensi dan 4 sesi *baseline-2*. Berikut penjelasan tabelnya :

Tabel 1. Fase Baseline -1, Intervensi dan Baseline-2

Fase Baseline-1 (A1)	
Sesi	Nilai
1	33%
2	33%
3	33%
4	33%
Fase Intervensi (B)	
Sesi	Nilai
1	53%
2	53%
3	57%
4	57%
5	60%
6	60%
7	70%
8	70%
Fase Baseline-2 (A2)	
Sesi	Nilai
1	46%
2	46%
3	50%
4	50%

Berikut untuk melihat ada atau tidaknya perubahan dari penggunaan media ular tangga braille dalam meningkatkan kemampuan mengenal bilangan angka 1 – 10 anak dengan hambatan penglihatan yang

telah dilakukan maka peneliti menggabungkan beberapa grafik menjadi satu dimana grafik tersebut terdiri dari baseline 1 (A-1), intervensi (B) dan baseline 2 (A-2), berikut grafik penelitian ini :



Grafik 1. Mengenal bilangan

Pada grafik diatas menunjukkan garis biru fase besline-1, merah untuk intervensi, sementara kuning untuk fase baseline-2. Adapun rangkuman hasil analisis membaca permulaan sebagai berikut :

Tabel 2. Rangkuman Hasil Analisis Mengenal Bilangan

Analisis Dalam Kondisi				
Panjang Kondisi	4	8	4	
Kecenderungan Arah	—	/	/	
Tingkat Stabilitas dan Rentang	(4 : 4) 100%	(4 : 8) 50%	(4 : 4) 100%	
Kecenderungan Stabilitas	Stabil	Intervensi	Stabil	
Tingkat Perubahan	33-33 (=) 0	53-70 (+) 17	47-50 (+) 3	
Jejak Data	— (=)	/ (+)	/ (+)	
Analisis Antar Kondisi				
Kondisi	B/A-1		A-2/B	
Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya	/ (+)	— (=)	/ (+)	/ (+)
Perubahan Stabilitas	Variabel ke Stabil		Stabil ke Variabel	
Perubahan Level Data	(53 - 33) 20		(70 - 47) 23	
Overlap	(0;8 x 100%)		(0: 4 x 100%)	

Analisis Dalam Kondisi		
	0	0

Bedasarkan table diatas dapat dijelaskan rangkuman dari hasil analisis pada fase baseline- 1 (A1), fase intervensi (B) dan fase baseline- 2 (A2). Panjang kondisi yang dilakukan selama observasi yaitu pada fase baseline- 1 (A1) dilakukan 4 sesi, pada fase intervensi (B) dilakukan 8 sesi, dan pada fase baseline- 2 (A2) dilakukan 4 sesi.

Estimasi kecenderungan arah menjelaskan perubahan setiap datanya dari sesi ke sesi. Fase baseline- 1 (A1) garis kecenderungan arahnya stabil karena nilai persentase yang diperoleh sama dari sesi pertama sampai sesi keempat. Fase intervensi (B) garis kecenderungan arahnya meningkat karena nilai persentase yang diperoleh meningkat dari sesi pertama sampai sesi terakhir. Pada fase baseline- 2 (A2) garis kecenderungan arahnya meningkat karena nilai persentasenya yang diperoleh meningkat dari sesi pertama hingga sesi terakhir.

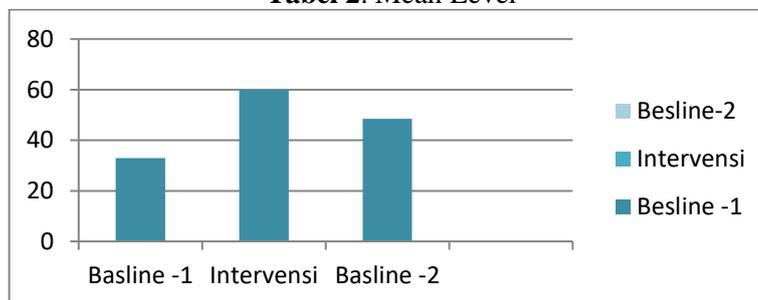
Berdasarkan hasil perhitungan tingkat stabilitas dan rentang pada fase *baseline* 1 (A-1) ialah 100%, fase intervensi (B) ialah 62% dan fase *baseline* 2 (A-2) ialah 100%. Dengan hasil tersebut maka kecenderungan stabilitas pada fase *baseline* 1 (A-1) adalah stabil dengan tingkat perubahan sebanyak 0, fase intervensi (B) adalah intervensi dengan tingkat perubahan sebanyak 17 dan fase *baseline* 2 (A-2) menunjukkan stabil dengan tingkat perubahan 3.

Berdasarkan hasil perhitungan kecenderungan stabilitas pada fase *baseline*-1 (A1) adalah 100% (stabil), fase intervensi B adalah 50% (variabel) dan fase *baseline*- 2 (A2) adalah 100% (stabil). Jejak data pada *baseline* 1 (A-1) sebelum diberikannya intervensi menunjukkan data yang mendatar dikarenakan hasil dari sesi 1 merupakan kondisi awal anak sebelum diberikannya perlakuan sehingga fase 1 (A-) tersebut tidak mengalami perubahan. Sedangkan pada fase intervensi (B) mengalami peningkatan sebab pada fase tersebut diberikannya perlakuan terhadap anak melalui media ular tangga. Dan untuk *baseline* 2 (A-2), berdasarkan hasil dari sesi 1 sampai dengan sesi 4 menunjukkan adanya peningkatan dikarenakan adanya pengaruh dari intervensi yang telah diberikan.

Sunanto dkk (2006:100) analisis data antar kondisi adalah perubahan data antar kondisi, misalnya dari kondisi *baseline* ke kondisi *intervensi*.). Tabel diatas menjelaskan pada fase intervensi (B) ke fase *baseline* 1 (A-1) menunjukkan arah meningkat ke mendatar. Hal ini bermakna bahwa dengan adanya intervensi melalui media ular tangga braille mempunyai pengaruh terhadap kemampuan mengenal angka pada anak dibanding pada saat kondisi awal sebelum adanya intervensi. Dan untuk fase *baseline* 2 (A-2) ke fase intervensi (B) menunjukkan kecenderungan arah yang meningkat, hal ini berdasarkan hasil dari tes Perubahan stabilitas dapat dilihat dari kecenderungan stabilitasnya. Maka fase intervensi (B) ke fase *baseline*- 1 (A1) menunjukkan arah variabel ke stabil. Sedangkan pada fase *baseline*- 2 (A2) ke fase intervensi (B) menunjukkan arah stabil ke variable. Pada penelitian ini perubahan level data pada fase intervensi (B) ke fase *baseline*- 1 (A1) mendapatkan hasil perhitungan sebesar +20, maka hal ini menunjukkan bahwa kemampuan mengenal angka pada anak dengan hambatan penglihatan mengalami peningkatan yang signifikan. Sedangkan perubahan level data pada fase *baseline*- 2 (A2) ke fase intervensi (B) mendapatkan hasil perhitungan sebesar +23, maka hal ini menunjukkan perubahan data yang meningkat. Dalam penelitian ini data overlap pada fase intervensi (B) ke fase *baseline*- 1 (A1) mendapatkan hasil sebesar 0 begitupun pada fase *baseline*- 2 (A2) ke fase intervensi (B) yang mendapatkan nilai data overlap yang sama. Maka dapat disimpulkan, bahwa pemberian intervensi media ular tangga braille berpengaruh yang efektif terhadap mengenal bilangan anak dengan hambatan penglihatan (Tunanetra).

Bedasarkan perbandingan *mean* level atau nilai rata-rata yaitu target *behavior* pertama, kemampuan mengenal bilangan antara data fase *baseline*- 1 (A1), fase intervensi (B) dan fase *baseline*- 2 (A2) dapat digambarkan pada tabe 2 di bawah ini, sebagai berikut :

Tabel 2. Mean Level



Bedasarkan pada hasil data yang telah dianalisis, mean level pada penelitian ini terdapat peningkatan hal ini dapat dilihat pada baseline 1 (A-1) yang menunjukkan mean level sebanyak 33, pada fase intervensi (B) menunjukkan adanya mean level sebanyak 60 sedangkan untuk baseline 2 (A-2) sebanyak 48,5 untuk mean level.

Pembahasan

Menurut Susanto (2011:107) mengemukakan bahwa kemampuan mengenal lambang bilangan anak usia TK adalah sebagai Berikut : (a) membilang, (b) menyebut urutan bilangan dari angka 1-20, (c) membilang (mengenal lambang bilangan dengan benda-benda) sampai 10, (d) membuat urutan bilangan 1-10 dengan benda-benda, (e) menghubungkan/ memasangkan lambang bilangan dengan benda-benda hingga 10 (anak disuruh menulis), (f) membedakan dan membuat dua kumpulan benda yang sama jumlahnya, yang tidak sama, lebih banyak, lebih sedikit.

Berdasarkan hasil Penelitian yang telah dilaksanakan, media ular tangga braille telah memiliki pengaruh yang baik dalam meningkatkan kemampuan mengenal bilangan 1-10 anak dengan hambatan penglihatan totally blind. Sebelum dilakukanya penelitian, terlebih dahulu peneliti melakukan observasi pada anak dengan hambatan penglihatan mengenai pembelajaran matematika khususnya dalam mengenal bilangan. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SKhGytha kyara 02 kemampuan mengenal bilangan masih minim.

Maka dari itu, peneliti membuat media pembelajaran berupa permainan yang disebut dengan ular tangga braille sebagai intervensi pada penelitian ini yang diharapkan dapat untuk meningkatkan kemampuan mengenal bilangan 1-10. Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan, diperoleh mean level yang dihasilkan oleh subjek pada fase baseline 1 (A1) sebesar 33% dimana pada baseline 1 (A1) merupakan kemampuan awal subjek dalam mengenal angka sebelum adanya bantuan dan perlakuan, untuk mean level pada fase intervensi (B) diperoleh sebesar 60% dimana pada fase ini subjek diberikan bantuan atau perlakuan berupa penggunaan media pembelajaran ular tangga braille. Sementara di fase baseline 2 (A2) mean level yang diperoleh subjek sebesar 48,5% dimana pada fase baseline 2 (A2) ini, kondisi natural subjek setelah diberikan intervensi.

Bedasarkan data diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa media ular tangga *braille* berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan mengenal bilangan pada anak dengan hambatan penglihatan.

Dalam penelitian ini, media yang di gunakan dalam pembelajaran mengenal bilangan tak luput dari kelebihan dan kekurangan, dimana diantaranya yaitu :

1. Dapat membantu mempermudah pengajar dalam menyampaikan materi.
2. Memudahkan siswa dalam memahami pembelajaran mengenal bilangan yang sebelumnya siswa diberikan penjelasan terlebih dahulu mengenai tata cara penggunaan media pembelajaran ular tangga *braille*.
3. Dapat membuat pembelajaran lebih menarik dan bervariasi, siswa tidak akan merasa bosan atau jenuh, dapat menumbuhkan motivasi belajar siswa dan meningkatkan prestasi belajar.
4. Adapun kelemahan dari media ular tangga braille sendiri adalah tidak semua anak berkebutuhan khusus dapat menggunakan media ini sebab setiap anak mempunyai kemampuan serta kebutuhan yang berbeda-beda.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah peneliti lakukan, dapat disimpulkan bahwa media ular tangga *braille* dapat meningkatkan kemampuan mengenal bilangan pada anak dengan hambatan penglihatan kelas III di Skh 02 Gytha Kiara 02 Carita. Hal ini ditunjukkan pada fase baseline 1 (A1) rata-rata yang diperoleh sebesar 33 poin, untuk fase intervensi rata-rata yang diperoleh sebesar 60 poin, sedangkan untuk fase baseline 2 (A2) sebesar 48,5 poin.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2011). *Media pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers
- Darmawan, D. (2014). *Metode penelitian kuantitatif*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Departemen Pendidikan & Kebudayaan RI, *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI No. 137 Tahun 2014 tentang Standar Nasional PAUD*, (Jakarta:Departemen Pendidikan & Kebudayaan RI, 2014), 26.
- Margono, M. (2007). *Metodologi penelitian pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Musfiqon. (2012). *Pengembangan media dan sumber pembelajaran*. Jakarta: Prestasi Pustaka. Hal 28
- Pramono sari Agustin Eka. (2014). *Peningkatan Kemampuan Operasi Hitung Campuran Siswa Tunarungu Kelas Iv Melalui Permainan Ular Tangga. PLB FIP*. Universitas Negeri Malang. VOL 1, NO 3 (2014) tersedia (online) <http://journal.um.ac.id/index.php/jo/article/view/8236/3769>
- Somantri. T. S. (2012). *Psikologi anak luar biasa*. Bandung: PT.Refika Aditama, Hal: 65
- Sunanto, S. (2006) *Penelitian dengan subyek tunggal*. Bandung: UPI Press.
- Widoyoko, S. E P. (2009). *Evaluasi program pembelajaran: panduan praktis bagi pendidik dan calon pendidik*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, hlm. 45