

MENINGKATKAN KEMAMPUAN MENGENAL LAMBANG BILANGAN 1-10 MELALUI MEDIA *EDU-GAMES* BAGI ANAK TUNAGRAHITA RINGAN

Oleh: INRA

ABSTRACT

This study backs on the problems in the background that appears in the field, namely child lightweight X Tunagrahita SDLB class I at 20 Cottage Duo Pariaman District who have difficulty in identifying symbol number 1-10. This is evident from the beginning of the ability of children in naming the symbol numbers of children have difficulty on tests that researchers administered. children have not been able to answer all the tests correctly.

This study aims to improve children's ability in identifying symbol of light Tunagrahita numbers through Edu-Games. Edu-Games is a computer software that contains games for children and full of the elements of education. Research methodology that researchers use is to research research using single subject AB design. Namely the design of a study comparing the ability to know the symbol number of children 1-10 in mild Tunagrahita X between baseline condition and the condition of the intervention. Data analysis techniques are used based on the observed data in the form of Visual Analysis of Graphs. The results are analyzed include the number of observations at baseline conditions and meeting as many as six times as much as ten times the intervention condition

The results of this study can be seen in data analysis and data analysis under conditions that indicate the presence of inter-change ability to recognize the symbol on the number of children towards a better X through the medium of Edu-Games. From the analysis of data obtained can be concluded that the hypothesis (H_a) that the proposed is acceptable. Edu-Games media means to be used in improving the ability to know the symbol numbers 1-10 for kids in the class I light Tunagrahita SDLB Cottage Duo Pariaman District 20. Recommended for classroom teachers or subject teachers of Mathematics in order to use the media Edu-Games for kids Tunagrahita familiar symbol of light in the teaching of number.

Kata Kunci : Mengenal Lambang Bilangan; Anak Tunagrahita Ringan; *Edu-Games*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran atau latihan bagi peranannya di masa yang akan datang. Aturan tentang pentingnya seseorang dalam hal pendidikan tercantum pada UUD 1945 pasal 31 ayat 1 yang berbunyi “Setiap warga negara berhak mendapatkan pengajaran“. Pasal tersebut menjelaskan bahwa seluruh warga negara tanpa terkecuali anak berkebutuhan khusus berhak mendapatkan pelayanan pendidikan sesuai dengan kemampuan, bakat, minat dan kebutuhan belajar.

Berdasarkan studi pendahuluan yang peneliti lakukan pada saat praktek pengalaman lapangan (PPL) di Sekolah Dasar Luar Biasa Negeri 20 Kota Pariaman penulis melakukan asesmen terhadap seorang anak tunagrahita ringan kelas 1 yang berusia 10 tahun. Adapun permasalahannya adalah siswa hanya mampu menyebutkan bilangan 1-10 akan tetapi belum memahami konsep angka tersebut, ini terbukti saat peneliti membimbing anak menyebutkan angka 1-10 di papan tulis, dalam hal ini anak dapat menyebutkan 1-5 dengan lancar dan anak kurang lancar dalam berhitung 6-10, kemudian anak disuruh menunjukkan kembali bilangan yang telah dia sebutkan, ternyata anak tidak bisa menunjukkannya. Contohnya saja, saat peneliti menunjuk angka satu (1) lalu menanyakan kembali kepada anak angka berapa yang telah peneliti tunjuk, maka anak menjawab (i) kemudian peneliti menunjuk angka (6) lalu menanyakan kembali kepada anak angka berapa yang telah peneliti tunjuk, maka anak menjawab bilangan yang seingatnya saja a contohnya angka sembilan (9), bisa jadi angka delapan (8). dari hasil tes yang penulis lakukan terlihat bahwa anak mengalami kebingungan pada saat diperintahkan untuk menyebutkan lambang bilangan yang ditunjuk. Hal ini sangat menghambat perkembangan pembelajaran anak untuk selanjutnya, khususnya pada pembelajaran matematika.

Dalam konsep pengenalan lambing bilangan, anak harus terampil untuk mengenal dan memahami bilangan 1-10 sebab jika anak tidak dapat memahami bilangan 1-10 maka akan berdampak terhadap pelajaran matematika dan mata pelajaran lainnya.

Untuk menanamkan konsep pengenalan lambang bilangan 1-10 kepada anak tunagrahita ringan bukanlah hal yang mudah. Guru dituntut untuk memiliki keterampilan, kreatifitas dan kreasi yang tinggi dalam memilih materi, media dan metode yang sesuai dengan kondisi dan kemampuan anak, sehingga pembelajaran lebih menarik dan dapat tercapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Salah satu faktor penentu keberhasilan belajar matematika pada aspek pengenalan lambang bilangan 1-10 bagi anak tunagrahita ringan adalah pemilihan dan penggunaan media belajar yang tepat. Dalam pembelajaran pengenalan lambang bilangan 1-10 ada beberapa media yang bisa digunakan. Memilih media belajar untuk pembelajaran pengenalan lambang bilangan 1-10 dikatakan susah-susah gampang. Dikatakan susah apabila tidak tahu memilih media yang tepat tidak akan menghasilkan peningkatan belajar, dan dikatakan gampang apabila pemilihan media sesuai dengan materi ajar akan

memudahkan anak memahami materi. Sehingga belajar matematika tidak dianggap bidang studi yang sulit dan menakutkan melainkan bidang studi yang menyenangkan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut: 1) Anak sudah bisa membilang 1-5 dengan lancar dan 6-10 bisa dengan bantuan; 2) Anak baru mengenal lambang bilangan 1 dan belum mengenal lambang bilangan 2-10; 3) Kurang bervariasinya metode yang digunakan guru dalam proses PBM; 4) Kurang bervariasinya media yang digunakan guru dalam proses PBM; 5) Guru belum menggunakan media *Edu-Games* dalam pembelajaran matematika terhadap anak disekolah.

Pengertian bilangan menurut beberapa para ahli diantaranya: menurut Suhendra (2005:13) bilangan adalah suatu ide yang bersifat abstrak. Bilangan bukan simbol atau lambang, bukan pula lambang bilangan. Bilangan memberikan keterangan mengenai banyak. Menurut Alexander dalam sitorus (2008:22) adalah sebuah angka digunakan untuk melambangkan bilangan, suatu identitas abstrak dalam ilmu matematika. Setiap bilangan, misalnya bilangan yang dilambangkan dengan angka 1, sesungguhnya adalah konsep abstrak yang tak bisa tertangkap oleh indera manusia, tetapi bersifat universal.

Jadi konsep bilangan merupakan ide atau rancangan pengetahuan dalam memahami kumpulan angka-angka dan menyatakan nilai banyak anggota suatu benda dalam matematika. Dalam penelitian ini yang dimaksud konsep bilangan adalah mengenal bilangan melalui kemampuan menyebutkan bilangan, menunjukkan bilangan dan mencocokkan banyak benda dengan lambang bilangan.

Tujuan pengenalan lambang bilangan pada dasarnya adalah memberi pengetahuan dan keterampilan bagi peserta didik dalam menguasai bidang pembelajaran matematika khususnya dan dalam seluruh aspek pengetahuan atau ilmu pada umumnya. Agar anak mampu menggunakannya dengan baik dalam proses kehidupan sehari-hari. Seperti dalam melihat angka - angka pada jam dinding atau jam tangan, angka pada nomor rumah atau angka pada plat mobil dan lain sebagainya.

Adapun tujuan pengenalan bilangan menurut Menurut Suhendra (2005:21) adalah Untuk menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari, dalam akademik mengembangkan pengetahuan dasar matematika sebagai bekal belajar lebih lanjut di sekolah.

Menurut Mulyono (1996 : 219) belajar bilangan bagi anak tungrahita ringan sangat diperlukan untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan

bilangan atau simbol serta ketajaman penalaran yang dapat membantu, memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari – hari. Dengan belajar bilangan dalam hal ini belajar konsep lambang bilangan membantu anak dalam memecahkan permasalahan sehari – hari dan mampu berdiri sendiri di masyarakat serta tidak tergantung pada orang lain.

Cara mengajarkan lambang bilangan asli 1-10 menggunakan media *Edu-Games* tidaklah sulit karena sudah disiapkan tampilan yang sangat menarik dan dihiasi gambar serta suara yang sesuai dengan angka yang kita tunjuk dengan menggunakan mouse.

Langkah-langkah menggunakan *Edu-Game* menurut Zainurrachman, (2011: www.webkomputer.web.id) secara sistematis dapat dijabarkan sebagai berikut: a) Hidupkan komputer yang telah terinstal dengan program *Edu-Games*. kemudian buka program *Edu-Games* sampai program siap untuk diaplikasikan; b)Setelah program *Edu-Games* untuk mengenal angka sudah tampil didepan layar komputer, guru cukup menggeserkan kursor kearah lambang bilangan yang diinginkan. Misalnya guru ingin menunjukkan angka satu guru cukup mengarahkan kursor ke angka satu dan klik kiri pada *mouse*, pada saat bersamaan akan keluar suara satu atau suara yang sesuai dengan angka yang ditunjukkan oleh mouse.

Berdasarkan pengertian diatas antara *Edu-Games* dan lambang bilangan sangat erat sekali hubungannya, bilangan adalah salah satu materi pelajaran dalam matematika yang merupakan mata pelajaran yang penting diberikan kepada anak karena dibutuhkan untuk memecahkan masalah sehari-hari. sedangkan *Edu-games* adalah program atau *software* yang bisa membantu anak dalam meningkatkan pembelajaran matematika, lambang bilangan kususny. *Edu-Game* merupakan sebagai alat penunjang pembelajaran dalam pemahaman lambang bilangan sedangkan bilangan materi yang diajarkan kepada anak.

METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan bentuk desain A-B dimana A merupakan fase *Baseline* dan B merupakan fase Intervensi. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel terikat dalam penelitian ini dikenal dengan nama target behavior yaitu kemampuan anak tunagrahita ringan dalam mengenal lambang bilangan dan variabel bebas dikenal dengan istilah intervensi atau perlakuan yaitu pembelajaran melalui menggunakan media *Edu-Games*. Target behavior diukur dengan

menggunakan tes kembali untuk mengetahui kemampuan anak mengenal lambang bilangan setelah diberi perlakuan menggunakan pembelajaran dengan menggunakan media *Edu-Games*. Dalam penelitian ini yang menjadi subjek adalah anak tunagrahita ringan di SDLB Negeri 20 Kota Pariaman.

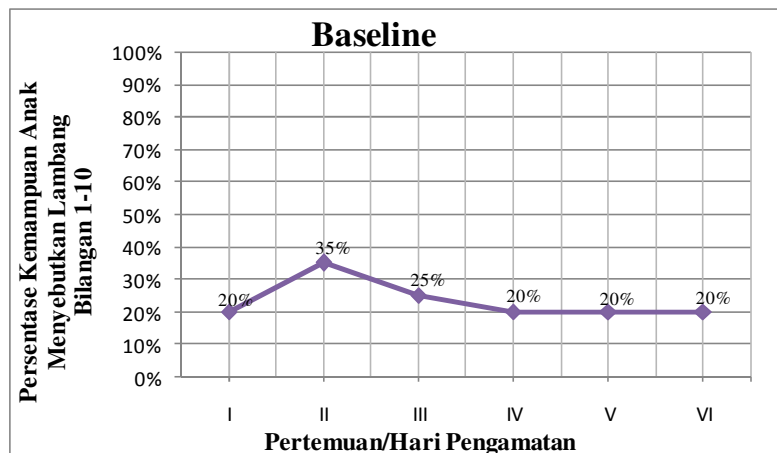
Penelitian ini dilaksanakan di SDLB Negeri 20 Kota Pariaman. Data dikumpulkan oleh peneliti melalui observasi langsung. Alat pengumpul data yang digunakan peneliti berupa observasi langsung dengan menggunakan instrumen tes. Jenis pencatatan yang dipilih yaitu pencatatan kejadian (*even recording*) yaitu dengan memperhatikan seberapa besar kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan media *Edu-Games*. Teknik analisis data antara lain analisis dalam kondisi, analisis antar kondisi.

HASIL

Kondisi *baseline* (sebelum diberi perlakuan)

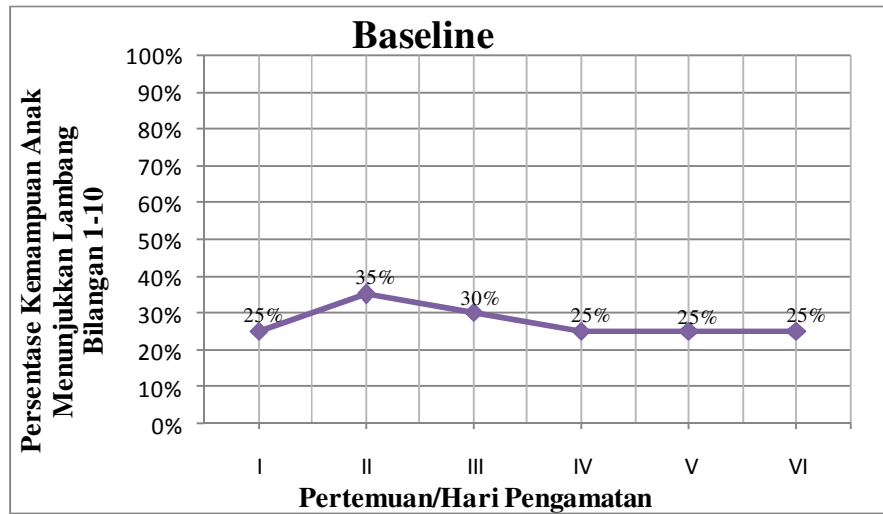
Data pada kondisi ini diperoleh melalui pengamatan terhadap kemampuan anak mengenal lambang bilangan sebelum diberikan intervensi dan pengamatan pada kondisi ini dilakukan sebanyak 6 (enam) kali pertemuan, adapun data hasil tes yang diperoleh dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini :

a. Menyebutkan Lambang Bilangan 1-10



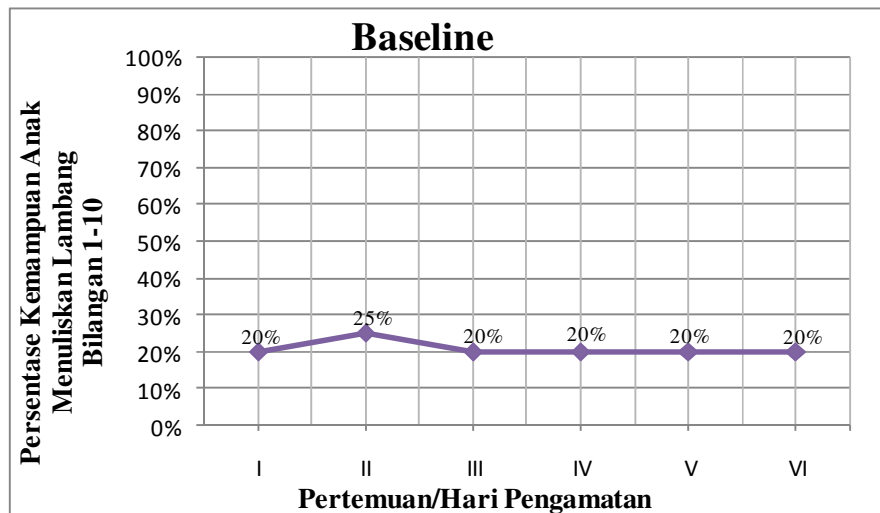
Grafik 4.1 Kondisi *Baseline* (A) Kemampuan Anak Menyebutkan Lambang Bilangan 1-10

b. Menunjukkan Lambang Bilangan 1-10



Grafik 4.2 Kondisi *Baseline* (A) Kemampuan Anak Menunjukkan Lambang Bilangan 1-10

c. Menuliskan Lambang Bilangan 1-10



Grafik 4.3 Kondisi *Baseline* (A) Kemampuan Anak Menuliskan Lambang Bilangan 1-10

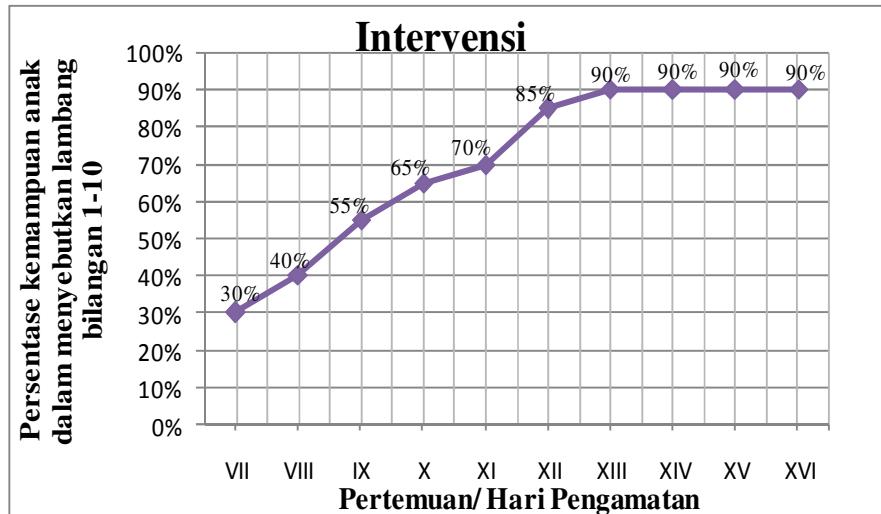
Kondisi Intervensi (setelah diberi perlakuan)

Pada kondisi Intervensi peneliti memberikan perlakuan pada anak dengan menggunakan media *Edu-Games*. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan 1-10. Perlakuan ini diberikan secara berulang-ulang,

<http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu>

sehingga anak mampu menyebutkan, menunjukkan dan menuliskan lambang bilangan dengan benar. untuk setiap pertemuan dengan waktu 60 menit. Data pada kondisi Intervensi (B) dikumpulkan sebanyak 10 kali pertemuan dan pengambilan data dilakukan setiap kali pertemuan. Dapat dilihat pada penjelasan dibawah ini:

a. Menyebutkan Lambang Bilangan 1-10



Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Anak Dalam Menyebutkan Lambang Bilangan 1-10

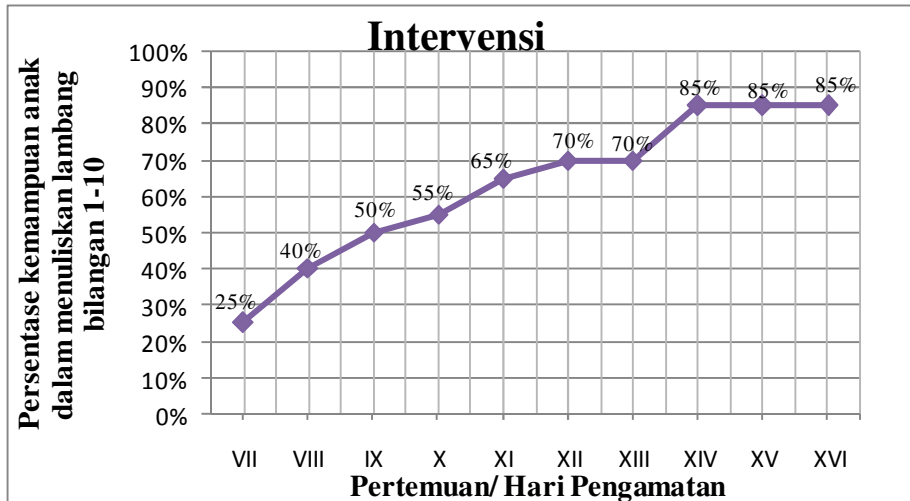
b. Menunjukkan Lambang Bilangan 1-10



Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Anak Dalam Mennunjukkan Lambang Bilangan 1-10

http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jupekhu

c. Menuliskan Lambang Bilangan 1-10



Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Anak Dalam Menuliskan Lambang Bilangan 1-10

Analisis Data

Analisis Dalam Kondisi

Untuk lebih lengkap bisa kita lihat secara rinci di tabel dibawah ini:

Tabel 4.3 Rangkuman Hasil Visual Dalam Kondisi kemampuan anak menyebutkan lambang bilangan 1-10

Kondisi	A / 1	B / 2
a) Panjang kondisi	6	10
b) Estimate kecendrungan arah	(-)	(+)
c) Kecendrungan stabilitas	Tidak stabil	Tidak stabil
d) Jejak data	(-)	(+)
e) Level stabilitas rentang	Tidak stabil (20 – 20)	Tidak stabil (30 – 90)
f) Level perubahan	20 – 20 (0)	90 – 30 (+60)

Tabel 4.4 Rangkuman Hasil Visual Dalam Kondisi kemampuan anak menunjukkan lambang bilangan 1-10

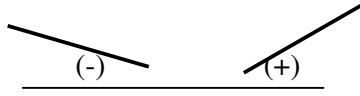
Kondisi	A / 1	B / 2
a) Panjang kondisi	6	10
b) Estimate kecendrungan arah	(-)	(+)
c) Kecendrungan stabilitas	Tidak stabil	Tidak stabil
d) Jejak data	(-)	(+)
e) Level stabilitas rentang	Tidak stabil (25 – 25)	Tidak stabil (35 – 90)
f) Level perubahan	25 – 25 (0)	90 – 35 (+55)

Tabel 4.5 Rangkuman Hasil Visual Dalam Kondisi kemampuan anak menuliskan lambang bilangan 1-10

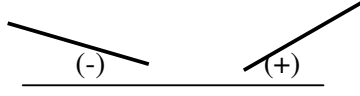
Kondisi	A / 1	B / 2
a) Panjang kondisi	6	10
b) Estimate kecendrungan arah	(-)	(+)
c) Kecendrungan stabilitas	Tidak stabil	Tidak stabil
d) Jejak data	(-)	(+)
e) Level stabilitas rentang	Tidak stabil (20 – 20)	Tidak stabil (25 – 85)
f) Level perubahan	20 – 20 (0)	85 – 25 (+60)

Analisis Antar Kondisi

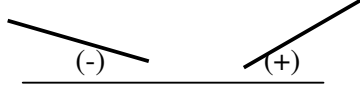
Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi Kemampuan Anak Dalam Menyebutkan Lambang Bilangan Menggunakan Media *Edu-Games*

Kondisi	B1 / A1 (2:1)
a) Jumlah variabel yang berubah	1
b) Perubahan arah kecenderungan dan efeknya	 Positif
c) Perubahan dalam stabilitas	Variabel ke variabel (Tidak stabil ke tidak stabil)
d) Perubahan level	$30-20=10$
e) Persentase <i>overlap</i>	0 %

Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi Kemampuan Anak Dalam Menunjukkan Lambang Bilangan Menggunakan Media *Edu-Games*

Kondisi	B1 / A1 (2:1)
a) Jumlah variabel yang berubah	1
b) Perubahan arah kecenderungan dan efeknya	 Positif
c) Perubahan dalam stabilitas	Variabel ke variabel (Tidak stabil ke tidak stabil)
d) Perubahan level	$35-25=10$
e) Persentase <i>overlap</i>	0 %

Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi Kemampuan Anak Dalam Menuliskan Lambang Bilangan Menggunakan Media *Edu-Games*

Kondisi	B1 / A1 (2:1)
a) Jumlah variabel yang berubah	1
b) Perubahan arah kecenderungan dan efeknya	 Positif

c) Perubahan dalam stabilitas	Variabel ke variabel (Tidak stabil ke tidak stabil)
d) Perubahan level	25-20=5
e) Persentase <i>overlap</i>	0 %

Pembuktian Hipotesis

Berdasarkan analisa data, terbukti bahwa kemampuan Anak Tunagrahita ringan dalam menyebutkan, menunjukkan lambang bilangan sesuai kumpulan benda benda dan hewan, dan menuliskan lambang bilangan sesuai gambar benda dan hewan 1-10 dapat ditingkatkan dengan media *Edu-Games*. Hal ini terbukti dari hasil analisis grafik data yaitu arah kecendrungan kondisi *Baseline* (A) jumlah lambang bilangan yang benar sebutkan, ditunjuk, dan ditulis anak sedikit meningkat pada pertemuan kedua dan pertemuan selanjutnya menurun sampai data anak stabil (-). Sedangkan kondisi Intervensi (B) arah kecendrungan jumlah lambang bilangan yang benar disebut, ditunjuk, dan ditulis anak meningkat (+) sampai pertemuan XVI data kemampuan anak menjadi stabil.

Pembahasan

Hasil penelitian pertama yaitu kemampuan anak menyebutkan, menunjukkan dan menuliskan lambang bilangan. Pada kondisi A kemampuan anak sedikit menaik kemudian menurun hingga data anak stabil. Pada kondisi B membuktikan bahwa setelah pemberian Intervensi melalui media *Edu-Games*, ternyata kemampuan anak menyebutkan, menunjukkan dan menulis lambang bilangan cenderung meningkat.

Berdasarkan data di atas dapat dijelaskan bahwa sebelum diberikan media *Edu-Games*, kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan 1-10 sangat rendah. Namun setelah diberikan Intervensi dengan menggunakan media *Edu-Games*, kemampuan anak dalam mengenal lambang bilangan 1-10 menjadi meningkat. Maka dapat disimpulkan bahwa media *Edu-Games* dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 bagi Anak Tunagrahita ringan. Hal ini diperkuat dengan pernyataan arryawan (2011:16) bahwa *Edu-Games* dapat membantu meningkatkan hasil belajar anak dan membuat anak lebih kreatif tanpa kehilangan masa-masa emasnya untuk bermain. Hal ini menunjukkan bahwa meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 pada anak tunagrahita ringan kelas 1 di SDLB Negeri 20 Pondok Duo kota Pariaman dapat ditingkatkan dengan

media *Edu-Games*. Maka dapat dinyatakan bahwa (H_a) diterima dan (H_o) ditolak. Hasil penelitian ini dapat di pertanggung jawabkan karena kesimpulan diperoleh dari perhitungan angka-angka statistik yang diolah secara cermat, namun demikian hasil penelitian ini tidak terlepas dari kekurangan-kekurangan yang disebabkan keterbatasan peneliti.

Keterbatasan Penelitian

Setelah peneliti melaksanakan penelitian peneliti merasa belum sepenuhnya penelitian ini karena keerbatasan yang peneliti miliki diantaranya: 1) Keterbatasan waktu; 2) Peneliti menyadari bahwa peningkatan yang dialami siswa bukan hanya karena diberikan latihan saja, tetapi ada faktor lain yang mempengaruhinya seperti motivasi siswa; 3) Dalam penulisan hasil penelitian peneliti juga masih merasa kurang sempurna karena keterbatasan ilmu dalam penulisan skripsi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan pada Bab IV, dapat diambil suatu kesimpulan bahwa media *Edu-Games* dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 bagi Anak Tunagrahita ringan Kelas 1 di SDLB Negeri 20 Pondok Duo Pariaman. Media *Edu-Games* yang digunakan dalam meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 pada penelitian ini adalah suatu media yang merupakan salah satu contoh alat peraga yang praktis dan modren yang penggunaannya bertujuan untuk menanamkan konsep lambang bilangan.

Banyaknya pengamatan dalam menyebutkan, menunjukkan dan menuliskan lambang bilangan sesuai dengan gambar benda dan hewan 1-10 pada kondisi *Baseline* (A) sebanyak 6 kali pengamatan yang kecendrugaannya bervariasi dan pada kondisi intervensi (B) sebanyak 10 kali pengamatan. Dari hasil pengamatan tersebut menampakkan kecendrungan lebih bervariasi menaik kearah positif. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media *Edu-Games* dapat meningkatkan kemampuan mengenal lambang bilangan 1-10 bagi Anak Tunagrahita ringan Kelas 1/1 di SDLB Negeri 20 Pondok Duo Pariaman.

Setelah memperhatikan temuan peneliti yang diperoleh dari kesimpulan yang telah dikemukakan, maka ada beberapa saran yang dapat disampaikan melalui penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Bagi peneliti

Agar dapat mengembangkan hasil penelitian dengan menggunakan *Edu-Gmes* untuk anak tunagrahita ringan, bukan saja di tempat penelitian tetapi bisa juga digunakan dimana peneliti melakukan pengajaran.

2. Bagi Kepala Sekolah

Peneliti menyarankan kepada kepala sekolah menjadikan hasil penelitian ini sebagai acuan untuk pengembangan pelajaran matematika di sekolah.

3. Bagi Guru

a. Dalam menghadapi anak tunagrahita ringan sebaiknya guru harus lebih meningkatkan kesabaran dan pelajaran yang diberikan kepada anak harus diberikan secara berulang-ulang.

b. Dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar, agar lebih memperhatikan dan berupaya meningkatkan motivasi dalam belajar maupun dalam kegiatan lainnya pada anak dengan cara memberikan penguatan positif dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Peneliti berharap untuk dapat lebih kreatif dalam menyajikan penggunaan *Edu-Games* agar anak lebih termotivasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Mulyono, Abdurrahman. (1996). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta:Depdikbud
- Sitorus, Jelita, teddi,. 2008 . *Efektifitas media mangkok bilangan untuk meningkatkan kemampuan mengenal konsep bilangan bagi Anak tunagrahita sedang*. Skripsi (tidak diterbitkan). Padang: Jurusan Pendidikan Luar Biasa FIP – UNP.
- Suhendra, 2005. *Senang Belajar Matematika*. Bandung: Erlangga
- Sunanto, Juang. 2005. *Pengantar Peneletian dengan Subjek Tunggal*. University of Tsukuba.
- Zainurracman, adnan. 2011. *Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Membaca, berhitung dan menggambar*. Yokyakarta: (www.webkomputer.web.id). Diakses tanggal 5 desember 2011.