

MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMBILANG MELALUI PERMAINAN ULAR TANGGA BAGI ANAK TUNARUNGU (*Single Subject Research* Kelas D1/B di SLB Amal Bhakti Sicincin)

Oleh
Nurasmi Kurnia Milawati

Abstract *This research is based on the problem that happened on trap student at DI/B SLB Amal Bakti who have difficulties in accounting step by step. From the result of a student who is less in accounting step by step since in accounting a student is not fluent, because the number that she says is not synchronize with the number itself. Besides that she is easy to be bored. This research uses experiment approach in the form of Single Subject Research (SSR) by the design A –B. The subject of this research are the deaf students. The result of this research shows us that the ability of counting of deaf increase. By baseline condition, the X deaf can count only once 10 % but when it is in intervention condition, they can count step by step 8 times (80 %), this situation happened on the sixth and seventh and also eight of observation based on the research can be conclude that snake ladder game can increase the ability of deaf students at SLB Amal Bakti Sicincin. From this research, it will have function for the students, teachers, parent and research herself. And then it can be have to continue this game to improve the ability of the deaf in counting.*

Kata Kunci: *Kemampuan Membilang, Permainan Ular Tangga, Tunarungu*

PENDAHULUAN

Penelitian ini dilakukan berdasarkan pengamatan yang dilaksanakan di SLB Amal Bhakti Sicincin, Kabupaten Padang Pariaman yang ditemukan permasalahan pada salah seorang anak tunarungu di kelas I. Permasalahan yang dihadapi anak tunarungu antara lain: 1. Anak membilang angka 6-10 tidak berurutan. 2. Sering terjadi perbedaan antara yang ditunjukkan dengan yang diucapkan. 3. Guru di dalam mengajarkan konsep bilangan 6-10 dengan cara menuliskan lambang bilangan dipapan tulis dan mengucapkannya dengan lisan. 4. Untuk meningkatkan kemampuan membilang dari 6-10 guru belum menggunakan permainan ular tangga. Jadi masalah utama dalam penelitian ini adalah apakah melalui permainan ular tangga dapat meningkatkan kemampuan membilang 6-10 bagi anak tunarungu.

Istilah tunarungu diambil dari kata tuna dan rungu. Tuna artinya kurang dan rungu artinya pendengaran. Jadi tunarungu artinya kurang pendengaran. Ketunarunguan merupakan suatu gangguan atau hambatan pada individu sehingga mengganggu aktifitas sehari-hari sehingga memerlukan pelayanan khusus. Menurut Somad, dkk (1996: 76) Anak

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

tunarungu adalah anak yang kehilangan seluruh atau sebagian pendengarannya atau kurang mampu berkomunikasi secara verbal dan walaupun telah dibantu dengan alat bantu dengar, mereka tetap membutuhkan pelayanan pendidikan kebutuhan khusus.

Berdasarkan dari pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa anak tunarungu adalah anak yang mengalami gangguan pendengaran, kekurangan atau kehilangan seluruh daya pendengarannya yang mana disebabkan oleh kerusakan atau ketidak berfungsinya sebagian ataupun seluruh alat pendengaran mengakibatkan anak tidak mampu berkomunikasi secara verbal dan walaupun telah di berikan alat bantu dengar tetapi mereka tetap membutuhkan layanan pendidikan yang khusus agar kemampuan yang dimilikinya dapat difungsikan secara optimal.

Dari hasil asesmen yang peneliti lakukan di SLB Amal Bhakti bahwa salah seorang anak tunarungu belum mampu untuk membilang 6-10 secara berurutan terlihat waktu anak menyebutkan tidak berurutan dan yang disebutkan dengan yang ditunjukkan tidak sesuai. Selanjutnya dari hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas mengatakan bahwa anak dalam membilang 6-10 sering tidak berurutan serta anak cepat merasa bosan. Karena permasalahan tersebut peneliti mencari cara untuk membantu meningkatkan kemampuan membilang anak yaitu melalui permainan ular tangga.

Menurut wikipedia (2010: 1) menyatakan bahwa Ular Tangga merupakan permainan sederhana namun mengasyikkan ini tersebar di seluruh dunia dan umumnya memiliki ciri yang sama dengan nama yang umumnya merupakan terjemahan dari kata ular dan tangga dalam bahasa masing-masing. Dalam bahasa Inggris dinamakan *Snakes-and-Ladders*. Ular Tangga aslinya konon berasal dari India. Selanjutnya Menurut A.Husna M. (2009: 72) mengatakan Permainan ular tangga ini bisa dimainkan sebanyak dua orang atau lebih yang menggunakan dadu, Papan ular yang berupa gambar kotak-kotak yang terdiri dari 10 baris dan 10 kolom dengan nomor 1-100, serta bergambar ular dan tangga serta bidak.

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa permainan ular tangga merupakan permainan anak yang juga dapat dimainkan oleh orang dewasa yang mengasyikkan serta dapat memudahkan pembelajaran terutama pada pelajaran matematika tentang berhitung dan membilang. Bilangan yang dipakai dalam penelitian ini adalah bilangan asli. Bilangan asli merupakan suatu bilangan bulat positif yang harus diawali dari angka 1 (satu) hingga tak terhingga, contohnya: 1, 2, 3, 4, 5.....dan seterusnya.

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

Berdasarkan uraian di atas penelitian ini bertujuan untuk “Meningkatkan Kemampuan Membilang Melalui Permainan Ular Tangga Bagi Anak Tunarungu”. Dengan dilakukan penelitian ini diharapkan dapat menemukan cara agar kemampuan membilang bagi anak tunarungu dapat ditingkatkan. Agar kemampuan yang dimiliki anak dapat difungsikan sesuai dengan yang ada pada diri anak.

Secara lebih spesifik berdasarkan latar belakang permasalahan maka peneliti ingin merumuskan masalah pada penelitian ini yaitu “Apakah dengan permainan ular tangga dapat meningkatkan kemampuan membilang bagi anak tunarungu kelas I di SLB Amal Bhakti Sicincin?”

METODOLOGI PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan yang diteliti maka jenis penelitian yang peneliti gunakan adalah *eksperimen* dalam bentuk *Single Subject Research* (SSR). Penelitian ini menggunakan bentuk desain A dan B, dimana A merupakan *Phase Baseline* dan B merupakan *Phase intervensi*. Variabel dalam penelitian ini adalah variable terikat dan variable bebas. Dalam penelitian ini yang menjadi variable terikat adalah kemampuan membilang 6-10, sedangkan yang menjadi variabel bebasnya adalah permainan ular tangga. Subyek penelitian ini adalah salah seorang anak tunarungu.

Data di kumpulkan langsung oleh peneliti melalui observasi, wawancara dan asesmen. Observasi peneliti lakukan pada saat anak sedang melakukan kegiatan belajar terutama pada mata pelajaran matematika. Sedangkan wawancara peneliti lakukan kepada wali kelas I dan guru yang pernah mengajar anak tersebut. Kemudian asesmen dilakukan berupa tes dimana anak di tes dalam membilang 6-10 secara berurutan dan menunjukkan angkanya. Kemudian peneliti mencatat data variabel terikat pada saat kejadian mulai dari fase baseline (kondisi awal) dan fase intervensi (kondisi saat diberikan perlakuan). Kondisi intervensi dilakukan melalui permainan ular tangga yang dilaksanakan melalui RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) dan PPI (Program Pengajaran Individual). Hal ini dilakukan dengan cara mengkonsultasikan hasil yang telah didapat dari penelitian dengan dosen pembimbing sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.

Setelah itu data diolah melalui teknik analisis, analisis data merupakan tahap terakhir sebelum penarikan kesimpulan. Data dianalisis dengan menggunakan teknik

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

analisis visual grafik (*Visual Analysis of Grafik Data*), yaitu dengan cara memplotkan data-data ke dalam grafik, kemudian data tersebut dianalisis berdasarkan komponen-komponen pada setiap kondisi (A dan B). Teknik analisis data yaitu 1. Analisis dalam kondisi (Menentukan panjang kondisi, menentukan estimasi kecenderungan arah dengan dua metode yaitu metode *Freehand* dan Metode *Split middle*, menentukan kecenderungan kestabilan (*trend stability*), menentukan jejak data, menentukan level stabilitas dan rentang, menentukan level perubahan). 2. Analisis antar kondisi (Menentukan banyaknya variable yang berubah, Menentukan perubahan kecenderungan arah, Menentukan perubahan kecenderungan stabilitas, Menentukan level perubahan, Menentukan persentase *Overlap* data kondisi A dan B).

HASIL PENELITIAN

Dari permasalahan yang peneliti temukan di SLB Amal Bhakti Sicincin pada anak tunarungu yaitu I. Permasalahan yang dihadapi anak tunarungu antara lain: 1. Anak membilang angka 6-10 tidak berurutan. 2. Sering terjadi perbedaan antara yang ditunjukkan dengan yang diucapkan. Pembelajaran bagi anak tunarungu memiliki tiga prinsip yaitu Prinsip keterarahan wajah, keterarahan suara, dan prinsip keperagaan. Karena itu lah peneliti menggunakan permainan ular tangga sebagai cara untuk meningkatkan kemampuan membilang anak. Permainan ular tangga merupakan permainan yang mengayikan bagi anak selain itu permainannya juga mudah didapat dan mudah untuk dimainkan. Menurut A.Husna M. (2009: 72) mengatakan Permainan ular tangga ini bisa dimainkan sebanyak dua orang atau lebih yang menggunakan dadu, Papan ular yang berupa gambar kotak-kotak yang terdiri dari 10 baris dan 10 kolom dengan nomor 1-100, serta bergambar ular dan tangga serta bidak.

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan metode SSR (*Single Subject Research*) dengan desain A-B. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan visual grafik, baik data pada kondisi *baseline* (kondisi A) yaitu data sebelum diberikan perlakuan dan pada kondisi *intervensi* (kondisi B) yaitu data yang diperoleh setelah diberikan perlakuan.

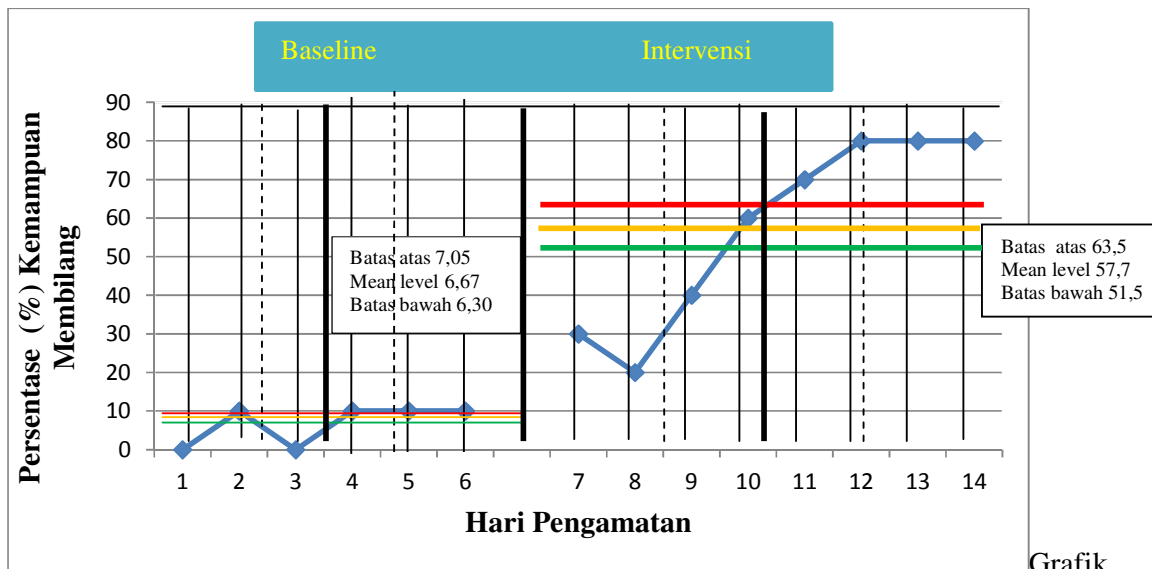
Pada kondisi baseline pengamatan dilakukan sebanyak enam kali pengamatan an yaitu Hari pertama pengamatan kemampuan anak 0% dapat membilang berurutan dan

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

menunjukkan bilangan dengan benar, Hari kedua pengamatan hari kemampuan anak 10% dapat membilang dan menunjukkan bilangan dengan benar, Hari ketiga pengamatan kemampuan anak 0% dapat membilang dan menunjukkan bilangan dengan benar, Hari keempat pengamatan kemampuan anak 10% dapat membilang dan menunjukkan bilangan dengan benar, Hari kelima pengamatan kemampuan anak 10% dapat membilang dan menunjukkan bilangan dengan benar, Hari keenam pengamatan kemampuan anak 10% dapat membilang dan menunjukkan bilangan dengan benar.

Kondisi intervensi dilakukan sebanyak delapan kali pengamatan dengan hasil pengamatan yaitu Pada hari ketujuh pengamatan anak dapat membilang dan menunjukkan bilangan 30% dengan benar, Pada hari kedelapan pengamatan anak dapat membilang dan menunjukkan bilangan 20% dengan benar, Pada hari kesembilan pengamatan anak mampu membilang dan menunjukkan bilangan 40% dengan benar, Pada hari kesepuluh pengamatan anak dapat membilang dan menunjukkan bilangan 60% dengan benar. Pada hari kesebelas pengamatan anak dapat membilang dan menunjukkan bilangan 70% dengan benar, Pada hari keduabelas pengamatan anak dapat membilang dan menunjukkan bilangan 80% dengan benar, Pada hari ketiga belas pengamatan anak dapat membilang dan menunjukkan bilangan 80% dengan benar, Pada hari keempat belas pengamatan anak dapat membilang dan menunjukkan bilangan 80% dengan benar.

Panjang kondisi pada fase *baseline* terdapat enam titik data sedangkan pada fase *intervensi* terdapat delapan titik data. Pada kecenderungan arah kondisi A dan B dapat terlihat pada garis yaitu (\nearrow \longrightarrow). Selanjutnya rentang stabilitas baseline menunjukkan skor 1,5 dan kondisi B 12, *mean level* 6,67 dan 57,5 batas atas 7,05 dan 63,5 batas bawah 6,30 dan 51,5 persentase stabilitas 0% dan 12,5%, jejak data kondisi A (\swarrow \searrow $_$) dan pada kondisi B (\swarrow \longrightarrow) stabilitas dan rentang kondisi A (0 – 10) kondisi B (20 – 80) dan pada level perubahan kondisi A (10 – 0) dan kondisi B (80 – 20). Selanjutnya analisis antar kondisi menunjukkan bahwa *overlap* data 0%. Terlihat bahwa data pada *Baseline* (A) dan *Intervensi* (B) meningkat stabilitas kecenderungannya dapat dilihat dari grafik di bawah ini:



Grafik

4.5 Stabilitas Kecendrungan

Keterangan:

- : Titik data
- |** : Garis pemisah kondisi *baseline* dan kondisi *intervensi*
- : Batas atas A 7,05 dan B 63,5
- : Mean level A 6,67 dan B 57,5
- : Batas bawah A 6,30 dan B 51,5

Tabel Rangkuman Hasil Analisis Dalam Meningkatkan Kemampuan Membilang

Kondisi	A	B
1. Panjang Kondisi	6	8
2. Estimasi Kecendrungan Arah	—	/
3. Kecendrungan Stabilitas	0% Stabil	12,5% Tidak stabil
4. Jejak Data	/ (+) \ (-) — (=)	/ (+) — (=)
5. Level Stabilitas dan Rentang	0 – 10	20 – 80
6. Level Perubahan	10 – 0 (+)	80 – 20 = 60 (+)

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

PEMBAHASAN

Dari hasil pengolahan data setelah dianalisis menggunakan grafik garis yang telah dibuat melalui analisis dalam kondisi dengan menentukan panjang kondisi A jumlah titik datanya enam buah dan kondisi B delapan buah, estimasi kecenderungan arahnya pada kondisi A arah kecenderungannya sejajar sedangkan kondisi B meningkat, kecenderungan kestabilan: rentang stabil kondisi A yaitu 1,5 dan kondisi B 12, *mean level* 6,67 dan 57,5 batas atas 7,05 dan 63,5 batas bawah 6,30 dan 51,5 persentase stabilitas 0% dan 12,5%, jejak data kondisi A

(/ \ →) dan pada kondisi B (/ \ →), stabilitas dan rentang kondisi A (0 – 10) kondisi B (20 – 80) dan pada level perubahan kondisi A (10 – 0) dan kondisi B (80 – 20). Selanjutnya analisis antar kondisi menunjukkan bahwa *overlap* data 0%. Dari hasil analisis dalam kondisi dan antar kondisi didapatkan hasilnya bahwa semua data menunjukkan terjadinya peningkatan atau perubahan kearah yang lebih baik artinya terdapat perubahan pada target behavior yaitu meningkatnya kemampuan anak dalam membilang melalui permainan ular tangga. Hal ini sesuai dengan teori tentang permainan yang dikemukakan oleh Ruseffendi (1980: 193) mendefinisikan permainan yaitu suatu kegiatan yang menyenangkan (menggembirakan) yang dapat menunjang terciptanya tujuan intruksional dalam pembelajaran matematika baik secara kognitif, afektif, dan psikomotor.

Berdasarkan dari hasil penelitian serta pembahasan yang telah diuraikan maka diperoleh hasil .yang menunjukkan bahwa permainan ular tangga dapat meningkatkan kemampuan membilang bagi anak tunarungu kelas I di SLB Amal Bhakti Sicincin.

SIMPULAN

Berdasarkan uraian pada Bab IV dapat disimpulkan bahwa permainan ular tangga dapat meningkatkan kemampuan membilang pada anak tunarungu. Permainan ular tangga merupakan suatu permainan yang bisa membantu anak dalam membilang sehingga anak merasa senang dan tidak tertekan. Pada mata dadu anak dapat membilang banyaknya jumlah mata dadu yang keluar setelah dikocok dan di dalam papan ular tangga terdapat angka 1-100 serta ada gambar ular dan tangga yang dapat menarik perhatian anak sehingga anak juga bisa mengenali angka-angka yang lainnya.

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

Banyaknya pengamatan pada kondisi A dilakukan sebanyak enam kali pengamatan dan pada kondisi B sebanyak delapan kali pengamatan. Berdasarkan hasil pengamatan tersebut hasilnya menunjukkan pada kondisi *baseline* anak mampu membilang satu kali secara berurutan dan menunjukkan bilangan 6-10. Pada kondisi *intervensi* anak mampu membilang delapan kali secara berurutan dan menunjukkan hasil yang bervariasi. Berdasarkan hal tersebut dapat dinyatakan melalui permainan ular tangga dapat meningkatkan kemampuan membilang pada anak tunarungu kelas I di SLB Amal Bhakti Sicincin.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian ini, peneliti memberikan masukan sebagai berikut:

1. Disarankan kepada guru, untuk menggunakan permainan ular tangga dalam meningkatkan kemampuan membilang, mengenal angka bagi anak tunarungu pada pembelajaran matematika.
2. Disarankan kepada orang tua agar dapat melatih anak dirumah terutama dalam membilang dengan menggunakan permainan ular tangga.
3. Bagi peneliti selanjutnya, agar dapat menggunakan suatu metode yang lebih menarik lagi untuk belajar membilang bagi anak berkebutuhan khusus sehingga anak menjadi tertarik untuk belajar membilang.

DAFTAR RUJUKAN

- Akbar Faris, 2009. *Seri Belajar Matematika Sekolah Dasar: Mengenal Bilangan*. <http://klikbelajar.mengenalbilangan.com>. diakses tanggal 3 oktober 2011
- A.Kirk Samuel, 1986. *Pendidikan Anak Luar Biasa*. Jakarta: DNIKS
- Delphie Bandie, 2006. *Anak Berkebutuhan Khusus*. Bandung: Refika Aditama
- Gafur Abdul, 1986. *Teknik-Teknik Dalam Membilang*. <http://belajar.membilang.com> diakses tanggal 20 Juli 2012.
- Handoko Martin dan Theo Riyanto, 2006. *100 Permainan Penyegar Pertemuan*. Yogyakarta: Kanisus
- Janah Nur, 2012. <http://www.gemari.or.id/artikel/1099.shtmlcara-mengatasi-kesulitan-belajar-matematika> diakses tanggal 20 Juli 2012

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

- Kario, dkk. 2000. *Pendidikan Matematika*. Jakarta: Universitas Tebuka
- M. A. Husna, 2009. *100 + Permainan Tradisional Indonesia*. Yogyakarta: Andi
- Mayke Tedjasaputra, 2001. *Bermain, Main dan Permainan*. Jakarta: Grasindo
- Runtukahu Tombokan, 1996. *Pengajaran Matematika Bagi Anak Berkebutuhan Khusus*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Rusefendi E.T, 1980. *Pengajaran Matematika Moderen untuk Orang Tua Murid dan SPG*. Bandung: Tarsito
- Seto, 2004. *Permainan dan Kreativitas*. Jakarta: Papas Sinar Sinanti
- Sojodi Imam, 1985. *Permainan Metodik Buku I*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
- Somad Permanarian, 1996. *Ortopedagogik Anak Tunarungu*. Jakarta: Depdikbud
- Somantri T. Sutjihati, 2007. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: Refika Aditama
- Suhartin, 2004. *Mengatasi Kesulitan Belajar*. <http://blogspot.com/2012/04/mengatasi-kesulitan-belajar-matematika.html> diakses tanggal 20 Juli 2012
- Sunanto Juang, 2005. *Pengantar Penelitian dengan Single Subyek Reseach*. CRICED: Universiti of Tsukuba
- Wardani I.G.A.K, dkk. 2007. *Pengantar Pendidikan Luar Biasa*. Jakarta: Universitas Terbuka
- W. Santrok Jhon, 2002. *Perkembangan Masa Hidup*. Jakarta: Erlangga
- Wikipedia, 2010. [http://id.wikipedia.org/wiki/2011/Ular Tangga](http://id.wikipedia.org/wiki/2011/Ular_Tangga) diakses tanggal 3 Oktober 2011
- Wikipedia, 2011. [http://id.wikipedia.org/wiki/Teori Bilangan](http://id.wikipedia.org/wiki/Teori_Bilangan). diakses tanggal 3 Oktober 2011