

ABSTRAK

Ibadurrahman (2011): **Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Deret Kesamping Melalui Media Menara Hitung Bagi Anak Tunagrahita Ringan di SLB BASO KAB AGAM** (*Single Subject Research Kelas DII/C SLB BASO KAB AGAM*). Skripsi, Pendidikan Luar Biasa. FIP.UNP

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan yang peneliti temukan di SLB Baso KAB Agam. Seorang anak X yang duduk di kelas DII/C yang berumur 10 tahun yang mengalami kesulitan dalam penjumlahan. Hal ini terbukti ketika anak disuruh menyebutkan, menunjukkan dan menuliskan angka anak bisa, tapi ketika disuruh melakukan penjumlahan anak belum bisa. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan deret ke samping melalui menara hitung di SLB Baso Kab Agam

Penelitian ini menggunakan pendekatan eksperimen dalam bentuk Single Subject Research dengan desain penelitian A-B-A. Teknik analisis datanya menggunakan analisis visual grafik. Subjek penelitiannya adalah anak tunagrahita ringan kelas II. Pengukuran variabelnya menggunakan persentase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan penjumlahan deret kesamping anak tunagrahita ringan meningkat menggunakan menara hitung. Pengamatan dilakukan dalam tiga kondisi yaitu kondisi baseline (A1) sebanyak tujuh kali pengamatan dengan hari yang berbeda, persentasenya pada rentang 10%, 0%, 0%, 20%, 40%, 20%, 20%. Pada kondisi intervensi (B) dilakukan sebanyak delapan kali pertemuan dengan rentang 60%, 80%, 70%, 60%, 70%, 80%, 80%, 80%. Pada kondisi baseline (A2) dilakukan sebanyak lima kali pertemuan dan kemampuan anak meningkat dengan rentang 60%, 80%, 90%, 90%, 90%. Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan penjumlahan anak tunagrahita ringan dapat ditingkatkan melalui menara hitung di SLB Baso Kab Agam

Kata Kunci: Penjumlahan deret kesamping, menara hitung, anak tunagrahita ringan

PENDAHULUAN

Penelitian ini dilatarbelakangi dengan melaksanakan observasi yang penulis lakukan terhadap seluruh siswa kelas dua yang berjumlah lima orang yang terdiri dari empat orang anak laki-laki dan dua orang perempuan, selanjutnya penulis memberi tes matematika kepada semua anak yang ada di kelas dua tersebut. Dari hasil tes tersebut lima orang sudah paham tentang soal penjumlahan dan satu orang belum paham dan tidak paham maksud soal penjumlahan. Selanjutnya penulis mewawancarai guru kelas tersebut dan guru mengakui bahwa anak belum bisa melakukan penjumlahan. Kemudian penulis menjelaskan kepada guru bahwa penulis hanya mengambil satu anak untuk diteliti. Dari hasil identifikasi tersebut ditemukan seorang siswi tunagrahita yang mengalami masalah dalam penjumlahan yang duduk di kelas D2/C SLB BASO Kab Agam anak ini masuk ke sekolah di awal tahun pelajaran bukan siswa pindahan, anak saat masuk di awal dia tahun pelajaran masuk dan sudah diasesmen dengan hasil bahwa anak ini adalah anak tunagrahita ringan, dari hasil observasi tersebut penulis menemukan kesulitan yang dialami anak adalah tentang mata pelajaran matematika terutama penjumlahan. Hal ini dibuktikan dengan nilai rapor anak Dalam hal ini anak sudah mampu mengenal angka 1 sampai 10, berhitung 1 sampai 10 menuliskan angka 1 sampai 10. Namun sewaktu penulis memerintahkan anak untuk menjumlahkan bilangan tersebut anak tidak bisa mengerjakannya. Penulis pun melakukan observasi secara berulang-ulang namun kenyataannya anak belum juga mampu untuk melakukan penjumlahan. Karena itu peneliti melakukan wawancara dengan guru kelas anak tersebut dan guru mengakui bahwa anak belum mampu untuk melakukan penjumlahan bilangan 1- 10, anak akan mampu melakukan penjumlahan jika memakai media

Berbagai upaya telah dilakukan guru untuk mengatasi masalah pada siswa tersebut dengan menggunakan media asli seperti batu dan lidi, tapi anak belum bisa juga melakukan penjumlahan dengan benar karena itu guru mnegeluh dan

memberikan pelajaran dan anak masih bingung dengan soal penjumlahan. selain itu guru belum pernah menggunakan media yang peneliti buat. Guru tidak pernah menggunakan alat bantu penjumlahan yang lainnya, karena guru hanya fokus pada media yang ada di sekitar anak.

Supaya hasil identifikasi itu terlihat jelas, maka peneliti melakukan asesmen terhadap penjumlahan anak. Dalam hal ini peneliti memberikan sepuluh soal penjumlahan deret kesamping misalnya $3 + 1 = 3$, $2 + 2 = 3$, $2 + 3 = 4$, $6 + 2 = 5$, $5 + 3 = 5$ dan lain-lain, ternyata hasil pekerjaan anak itu menunjukkan anak belum mampu melakukan penjumlahan deret kesamping

Berdasarkan kurikulum KTSP Matematika 2006 yang dipakai di SLB Kelas D2/C dengan standar kompetensinya adalah melakukan penjumlahan dan pengurangan sampai 10, dengan kompetensi dasarnya adalah melakukan penjumlahan sampai 10. Dari permasalahan akademik yang ada pada diri anak tersebut, guru mengakui bahwa dalam kurikulum saat ini tidak ada memakai KKM untuk pelajaran matematika dan guru membenarkan anak akan mudah melakukan penjumlahan kalau memakai media.

Dari permasalahan diatas, penulis mencoba memahami masalah yang ada pada diri anak, mengingat potensi anak masih bisa dikembangkan. Oleh karena itu penulis tertarik menggunakan menara hitung untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan anak tunagrahita ringan. Media menara hitung ini merupakan permainan edukatif yang digunakan untuk mengenalkan konsep warna, bentuk, penjumlahan. Media menara hitung ini berupa menyusun piringan ke dalam tiang. Tiap piringan tersebut disesuaikan dengan angka penjumlahan yang akan dimasukkan misalnya 2 (masukkan dua buah piringan ke dalam tiang) kemudian ditambahkan 1 (masukkan satu buah piringan ke dalam tiang) maka hasilnya 3 (masukkan tiga buah piringan ke dalam tiang).

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis tertarik untuk meneliti tentang: Meningkatkan kemampuan penjumlahan melalui media menara hitung bagi anak tunagrahita ringan di SLB Baso Kab Agam.

METODOLOGI PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan yang peneliti ambil yaitu meningkatkan kemampuan penjumlahan deret ke samping melalui media menara hitung bagi anak tunagrahita ringan kelas DII/C SLB Baso Kab Agam, maka peneliti memilih penelitian *single subject reserach* dengan menggunakan desain A-B-A yang terdiri dari A1 sebagai *phase baseline* sebelum diberikan intervensi (kondisi awal anak sebelum diberikan intervensi dan B sebagai *phase intervensi* (perlakuan) dan *baseline A2* setelah tidak ada lagi diberikan intervensi berarti yang akan dilihat yaitu kemampuan akhir anak setelah tidak lagi diberikan intervensi

Subjek dalam penelitian adalah anak tunagrahita ringan yang duduk dikelas II SLB Baso Kab Agam yang berjenis kelamin perempuan yang berumur 10 Tahun. Dilihat dari segi fisik anak normal, tapi kalau diamati secara terus menerus akan muncul karakter asli anak tunagrahita ringan seperti suka mengganggu temannya dan bicara kurang jelas. Dalam bidang matematika anak mengalami masalah dalam penjumlahan.

Variabel dalam penelitian ini ada dua yaitu variable bebas (intervensi/ perlakuan), variable terikat (target behavior). Yang menjadi variabel bebas dalam penelitian ini adalah menara hitung. Sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan penjumlahan deret kesamping. Subjek penelitian dalam penelitian ini yaitu salah seorang anak tunagrahita yang duduk dikelas.

Data dikumpulkan melalui observasi,wawancara, serta tes. Observasi merupakan suatu cara untuk mengamati suatu objek, sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan. Observasi yang peneliti lakukan adalah dengan melihat kemampuan penjumlahan

melalui menara hitung Wawancara dilakukan dengan guru kelas dan guru mata pelajaran matematika yang telah selesai mengajar anak di kelas tentang kemampuan anak. Tes yang dilakukan penulis berbentuk tes tertulis yaitu melihat kemampuan penjumlahan anak dengan cara menyuruh anak mengerjakan sepuluh soal penjumlahan deret kesampng. Setelah itu hasil dari penelitian ini dimasukkan ke dalam format pengumpulan data.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis data *visual*, data yang disajikan dalam bentuk grafik. Sunanto (2005:35) mengemukakan pembuatan grafik memiliki dua tujuan utama yaitu, (1) untuk membantu mengorganisasi data sepanjang proses pengumpulan data yang nantinya akan mempermudah untuk mengevaluasi, dan (2) untuk memberikan rangkuman data kuantitatif serta mendeskripsikan target behavior yang akan membantu dalam proses menganalisis hubungan antara variabel bebas dan terikat.

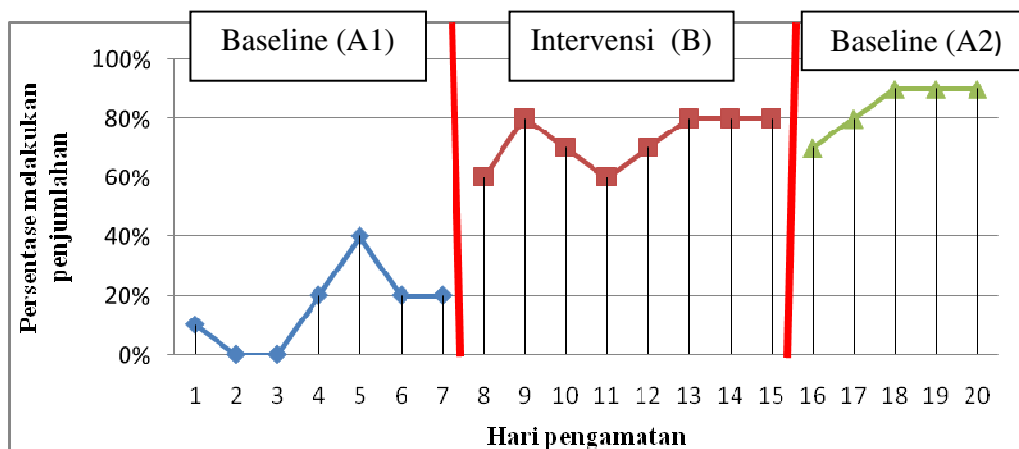
HASIL PENELITIAN

1. Deskripsi Data

Data hasil penelitian yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis data visual grafik (*visual analysis of grafik data*). Data dalam kondisi baseline A1 diperoleh sebelum diberikan perlakuan. Data kondisi intervensi B diperoleh setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan menara hitung. Data baseline A2 diperoleh setelah tidak lagi diberi perlakuan menggunakan menara hitung.

Dalam penelitian ini peneliti melakukan penelitian sebanyak 20 pertemuan dengan rincian tujuh pertemuan untuk sesi kondisi baseline A1, delapan pertemuan untuk sesi kondisi intervensi (B), lima pertemuan untuk sesi kondisi baseline A2. Setiap sesinya diukur menggunakan jumlah jawaban yang benar dan persentasi.

Untuk melihat hasil perbandingan kondisi baseline A1. Intervensi B, Kondisi Baseline A2 sebagai berikut:



Grafik
Perbandingan data baseline (A1) dengan Data intervensi (B) dan data baseline(A2)

Data pada kondisi baseline A1 dilakukan sebanyak tujuh kali, data pada kondisi intervensi B dilakukan sebanyak delapan kali, data pada kondisi baseline A2 dilakukan sebanyak lima kali. Data hasil penelitian pada kondisi baseline A1 cenderung tidak tetap karena data hasil penelitiannya turun naik, sedangkan data pada kondisi intervensi (B) cenderung meningkat dari kondisi sebelumnya 60% naik menjadi 80%. Pada kondisi baseline A2 data cenderung meningkat dan stabil. Hal ini dapat dilihat pada grafik diatas.

2. Estimasi kecenderungan arah

a. Kondisi Baseline (A1)

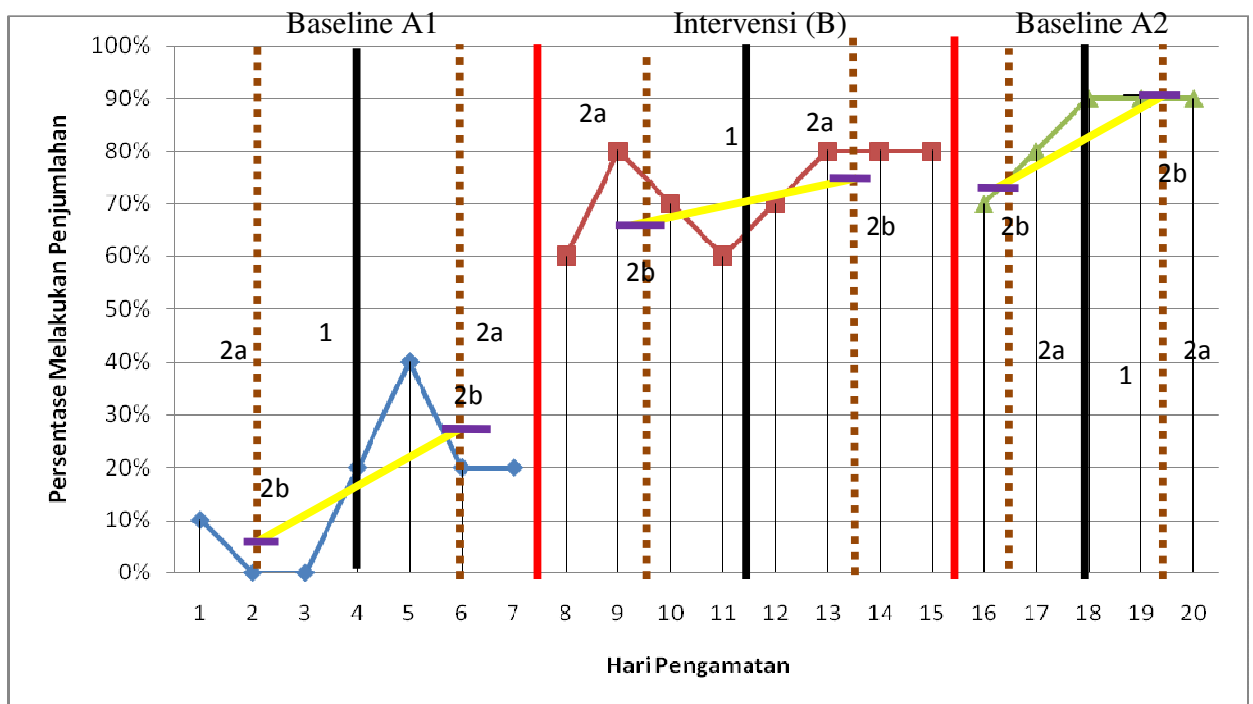
Kondisi baseline pertama, data yang diperoleh menggambarkan kemampuan anak dalam melakukan penjumlahan deret kesamping dengan data kemampuan anak yang diperoleh adalah 10%, 0%, 0%, 20%, 30%, 20%, 20% dengan data yang stabil

b. Kondisi Intervensi (B)

Data yang diperoleh pada kondisi intervensi (B) menunjukkan kemampuan anak dalam melakukan penjumlahan deret kesamping menggunakan menara hitung dengan hasil yang diperoleh adalah 60%, 80%, 70%, 60%,









c. Kondisi Baseline (A2)

Pada kondisi baseline kedua menunjukkan kemampuan anak dalam melakukan penjumlahan deret kesamping tanpa menggunakan menara hitung dengan hasil perolehannya adalah 70 %, 80%, 90%, 90% ,90%






Grafik 4.5
Estimasi Kecendrungan Arah

Keterangan:

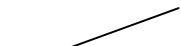

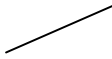
	=Data Baseline (A1)
	=Data Intervensi (B)
	=Data Baseline (A2)
	= Pembatas Fase
	=Garis Mid Date (1)
	=Garis Mid Date (2a)
	=Median/ Mid Date (2b)
	=Estimasi Kecendrungan Arah

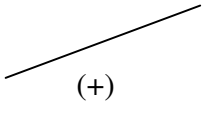
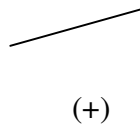
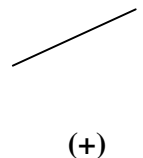
Tabel 4.5 Estimasi Kecendrungan Arah

Kondisi	A	B	A1
1. Estimasi kecendrungan arah	 (+)	 (+)	 (+)

Tabel 4.9

Rangkuman Analisis Dalam Kondisi

No	Kondisi	A1	B	A2
1	Panjang kondisi	7	8	5
2	Estimasi kecendrungan arah	 (+)	 (+)	 (+)
3	Kecendrungan	Tidak stabil	Tidak stabil	Tidak stabil

	stabilitas	(0)	(25%)	(80%)
4	Jejak data			
5	Level stabilitas	0% (tidak stabil)	25% (tidak stabil)	80% (tidak stabil)
6	Level perubahan	40%-0%= 40% (+)	80%-60%= 20% (+)	90%-70%= 20% (+)

3. Pembahasan hasil penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di sekolah dan dirumah anak selama 20 kali pengamatan yang dilakukan pada tiga kondisi yaitu tujuh kali pada kondisi baseline sebelum diberikan intervensi (A1), delapan kali pada kondisi intervensi (B), dan lima kali pada kondisi baseline setelah tidak lagi diberikan intervensi. Pengamatan pertama hingga pertemuan ketujuh kemampuan anak cenderung mendatar dengan kisaran 10%, 0%, 0%, 20%, 40%, 20%, 20% sehingga peneliti menghentikan pengamatan pada kondisi ini.

Sedangkan pada kondisi intervensi (B) dihentikan pengamatannya pada hari ke limabelas karena data telah menunjukkan peningkatan data yang

stabil, persentase kemampuan anak-anak naik dari 60% sampai 80% dan hari keempat belas dan kelima belas persentase kemampuan anak stabil yaitu 80%, pengamatan dihentikan karena anak sudah mampu melakukan penjumlahan deret ke samping .

Pada sesi baseline (A2) dilakukan sebanyak lima kali pengamatan, pada pengamatan pertama sampai kedua kemampuan penjumlahan anak 70% dan 80%, pada pengamatan ketiga sampai kelima kemampuan anak mencapai kestabilan dengan persentase 90%. Pengukuran variabel pada penelitian ini secara persentase. Dalam penelitian SSR seiring pendapat Juang Sunanto (2006:16) persentase dimaksudkan untuk menunjukkan jumlah terjadinya suatu perilaku atau peristiwa dibandingkan dengan keseluruhan kemungkinan terjadinya peristiwa tersebut dikalikan 100.

Intervensi pada penelitian ini menggunakan Menara Hitung pada anak tunagrahita ringan X yang dilaksanakan di sekolah dan rumah anak. Media menara hitung merupakan salah satu bentuk perlakuan yang diberikan kepada anak untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan bagi anak tunagrahita ringan yang belum mampu melakukan penjumlahan. Menurut Sutjiharti Sumantri (1996), Tunagrahita Ringan disebut juga moron atau debil, memiliki IQ 52-68, dan masih bisa belajar membaca, berhitung ataupun menulis sederhana dengan bimbingan dan pendidikan yang baik, Anak keterbelakangan mental pada suatu saat akan memperoleh penghasilan untuk

dirinya sendiri. Berdasarkan pendapat diatas berarti anak Tunagrahita Ringan masih memiliki kemampuan untuk berkembang dan masih bisa mengikuti pendidikan seperti anak-anak biasanya.

Perlakuan yang diberikan untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan anak Tunagrahita Ringan adalah dengan media menara hitung. Media Menara hitung adalah alat bantu dalam melakukan penjumlahan bagi anak Tunagrahita Ringan. Berdasarkan analisis data yang telah dipaparkan diatas dapat dibuktikan bahwa kemampuan penjumlahan anak tunagrahita ringan dapat ditingkatkan melalui media menara hitung.

Kesimpulan

Penelitian yang dilaksanakan yaitu meningkatkan kemampuan penjumlahan deret ke samping melalui media menara hitung bagi anak tungrahita ringan di SLB Baso Kab Agam. Jenis penelitian ini yaitu *Single Subject Reseach* (SSR) dengan menggunakan desain A-B-A.

Pelaksanaan ini terdiri dari tiga fase yaitu fase baseline sebelum intervensi (A1), fase intervensi (B) dan fase baseline setelah tidak lagi diberikan intervensi (A2). Fase baseline dilaksanakan tujuh kali pengamatan, setelah data yang diperoleh stabil maka pengamatan dihentikan. Peneliti melanjutkan ke fase intervensi (B). Fase intervensi (B) dilaksanakan delapan kali pengamatan, setelah data yang didapat stabil, pengamatan dihentikan. Dan dilanjutkan pada fase baseline (A2) pengamatan dilaksanakan lima kali pengamatan, setelah data yang diperoleh stabil pada fase

baseline (A2) pengamatan dihentikan. Dari hasil analisis data yang peneliti lakukan, terlihat adanya peningkatan anak dalam melakukan penjumlahan.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan anak tunagrahita ringan dalam melakukan penjumlahan deret ke samping mengalami peningkatan. Jadi dapat disimpulkan bahwa media menara hitung dapat meningkatkan kemampuan penjumlahan deret kesamping anak Tunagrahita Ringan Kelas DII/C SLB BASO KAB AGAM.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

- 1) Bagi guru, agar dapat mempertimbangkan penggunaan media menara hitung dalam melakukan penjumlahan, khususnya pembelajaran menghitung
- 2) Bagi orang tua, agar dapat membantu anak dala belajar diluar jam sekolah dan dapat menggunakan media menara hitung untuk melakukan penjumlahan deret ke samping
- 3) Bagi kepala sekolah, agar mendukung dan memfasilitasi penggunaan media menara hitung bagi anak tunagrahita ringan.
- 4) Bagi peneliti selanjutnya bisa menggunakan media menara hitung untuk mengatasi permasalahan yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, Mohammad. (1995). **Ortopedagogik Anak Tunagrahita**. Jakarta: Depdikbud
Dirjen Dikti
- Mursal, Dalais. (2007). **Kiat Mengajar Matematika di Sekolah Dasar**. Padang:
UNP Press
- Runtukahu, Tombokan dan Selpius Kandou. (2013). **Pembelajaran Matematika
Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar**. Yogyakarta: Ar Ruzz Media
- Sudono, Anggraini. 2006. **Sumber Belajar dan Alat Permainan**. Jakarta: Grasindo
- Sunanto, Juang. 2005. **Pengantar Pendidikan Dengan Subjek Tunggal**. Universitas
of Tsukuba Jepang.
- Wijaya, Ardi. 2013. **Teknik Mengajar Siswa Tunagrahita**. Yogyakarta: Imperium