

## KEMAMPUAN OPERASI HITUNG PENJUMLAHAN ANAK TUNARUNGU DENGAN MEDIA MANIPULATIF “PAPAN KANCING”

### *THE ABILITY COUNTING ADDITION NUMBER OF DEAF CHILDREN WITH MANIPULATIVE MEDIA “PAPAN KANCING”*

Oleh: Nofriana Pratiwi

Pendidikan Luar Biasa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta  
[nofriana.pratiwi@gmail.com](mailto:nofriana.pratiwi@gmail.com)

#### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh media manipulatif “papan kancing” terhadap kemampuan operasi penjumlahan pada anak tunarungu kelas II di SLB Negeri 1 Bantul. Media manipulatif “papan kancing” adalah media yang dibuat menggunakan papan kayu yang di dalamnya terdapat kain flanel yang berfungsi untuk merekatkan kancing. Jenis penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan desain *Single Subject Research* (SSR) dan menggunakan desain A-B yaitu *baseline* dan intervensi. Subjek penelitian merupakan satu siswa tunarungu kelas II di SLB Negeri 1 Bantul. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode tes dan instrumen yang digunakan adalah instrumen soal tes. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan analisis dalam kondisi, analisis antar kondisi dan disajikan dalam bentuk grafik dan tabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media manipulatif “papan kancing” berpengaruh terhadap kemampuan penjumlahan pada anak tunarungu yang ditunjukkan melalui peningkatan pemerolehan skor setelah diberikan intervensi. Adapun skor yang diperoleh pada tes kemampuan penjumlahan pada *baseline* (A) yaitu A sesi 1=0, sesi 2=0, dan sesi 3=0. Skor yang diperoleh subjek selama sesi intervensi (B) yaitu: B sesi 1=80, sesi 2=90, sesi 3=90, sesi 4=100, sesi 5=100, sesi 6=100, dan sesi 7=100. Efektivitas tersebut juga didukung oleh persentase overlap yang rendah yaitu 0%. Secara keseluruhan penggunaan *media manipulatif “papan kancing”* berpengaruh positif terhadap kemampuan operasi hitung penjumlahan anak tunarungu kelas II di SLB Negeri 1 Bantul.

**Kata kunci:** Media manipulatif, kemampuan Penjumlahan, anak tunarungu.

#### **Abstract**

*The research aims to know the influence of manipulative media “papan kancing” to the summation operational ability of second grade children with hearing impairment in special school of 1 Bantul Yogyakarta. Manipulative media “Papan Kancing” is a media made using wooden boards that inside which there are flannels that work for a button. The research used kuantitatif method with Single Subject Research (SSR) and A-B design consist of baseline and intervention. The subject of the research is a hearing impairment student of second grade in special school of 1 Bantul. The data was collected through observation and test. Data analysis were intra- and inter-condition analysis. The result are presented in the forms of table and graphic. The result showed that manipulative media “papan kancing” influence on the ability operational summation of children with hearing impairment that shown by increase score after being given intervention. The mean score test ability summation in baseline (A) was section 1= 0, section 2= 0, and section 3= 0. The mean score in intervention (B) were section 1= 80, section 2= 90, section 3= 90, section 4= 100, section 5= 100, section 6= 100 and section 7= 100. The effect is also supported by the low overlapping percentage of 0%. Overall, use of the manipulative media “papan kancing” has a positive effect on the ability of the second grade deaf children at special school 1 Bantul.*

**Keyword :** Manipulative media, the summation operational ability, children with hearing impairment

## PENDAHULUAN

Anak tunarungu adalah seseorang yang mengalami hambatan dalam pendengaran. Hambatan pendengaran anak tunarungu diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu kondisi tuli dan kurang dengar. Kondisi tuli merupakan kondisi fungsi pendengaran yang sudah tidak berfungsi atau memiliki sisa pendengaran. Sedangkan kondisi kurang dengar adalah kondisi dimana seseorang masih memiliki sisa-sisa pendengaran. Anak tunarungu merupakan anak berkebutuhan khusus yang memerlukan bimbingan dan layanan khusus untuk mengembangkan kemampuannya.

Anak tunarungu memiliki perkembangan kognitif yang sama seperti anak normal. Perkembangan kognitif anak tunarungu dipengaruhi oleh perkembangan bahasa, sehingga akan berpengaruh terhadap intelegensi anak tunarungu. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan yang disampaikan oleh Hermanto (2011: 121) bahwa dalam berkomunikasi diperlukan pembedaharaan kata yang cukup. Tanpa adanya ketersediaan dan kecukupan kata akan terjadi kesulitan dalam berkomunikasi, sehingga dalam menerima pembelajaran juga akan menemui hambatan.

Pembelajaran anak tunarungu dilaksanakan dengan memberikan pengalaman-pengalaman nyata, seperti menggunakan media benda-benda konkrit. Pelaksanaan pembelajaran anak tunarungu dimulai dari hal-hal yang dialami anak dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan salah satu pembelajaran yang berkaitan dengan kegiatan sehari-hari. Matematika adalah salah satu pembelajaran

utama yang diberikan pada tingkat SDLB kelas rendah. Matematika adalah pelajaran yang lebih mengarah pada hal-hal yang bersifat abstrak.

Salah satu materi dalam pembelajaran matematika adalah materi mengenai operasi hitung penjumlahan. Materi tersebut perlu diberikan dan dipahami oleh anak agar anak juga mampu memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Pendapat tersebut diperkuat oleh Tarigan (2006:13-14) bahwa operasi hitung berupa penjumlahan yang penerapannya pada kehidupan sehari-hari bermanfaat mengembangkan pemikiran matematis. Realitas di lapangan yaitu di SLB Negeri 1 Bantul pada kelas II SD dalam pembelajaran matematika khususnya operasi hitung penjumlahan ditemui peserta didik yang masih memiliki kemampuan yang rendah. Unsur yang efektif untuk belajar matematika adalah kaya dengan media yang dapat membantu anak mengekspresikan konsep inti pembelajaran.

Manfaat penggunaan media pembelajaran matematika yaitu dapat membantu anak dalam memahami konsep matematika yang bersifat abstrak yang dapat disajikan dalam bentuk konkrit. Khususnya bagi anak tunarungu akan lebih memahami materi apabila media yang digunakan lebih mengarah pada visualisasi anak tunarungu. Media pembelajaran matematika mengenai operasi hitung penjumlahan dalam penelitian ini yaitu media manipulatif “papan kancing” yang berbasis visual. Kariza (2015:29) menyatakan bahwa keunggulan dari media manipulatif yaitu dapat mengvisualkan suatu konsep pembelajaran matematika.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dengan subjek penelitian tunggal atau yang dikenal dengan istilah *Single Subject Research* (SSR). Desain penelitian dengan subjek tunggal yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain A-B. desain A-B terdiri dari dua fase yaitu fase *baseline* (A) dan fase intervensi (B). Fase *baseline* merupakan kondisi awal pada subjek sebelum diberikan perlakuan, sedangkan intervensi yaitu pemberian perlakuan atau *treatment* kepada subjek.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan selama kurang lebih 1 bulan yaitu pada bulan April 2018 sampai dengan bulan Mei 2018. Penelitian dilakukan di SLB Negeri 1 Bantul yang terletak di Jalan Wates Km 3 Kasihan, Bantul.

### Target/Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa tunarungu kelas II SDLB. Pemilihan subjek dalam penelitian menggunakan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2007:85) menjelaskan bahwa teknik *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Adapun penerapan untuk menentukan subjek dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Terdapat 4 siswa tunarungu kelas II SD di SLB Negeri 1 Bantul, diantaranya tiga perempuan dan satu laki-laki.
2. Kemampuan keempat siswa berbeda-beda. Ketika pembelajaran matematika

dengan materi penjumlahan, terdapat satu siswa yang masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal. Dengan demikian, anak tersebut menjadi subjek dalam penelitian ini.

### Prosedur

Prosedur pelaksanaan dalam penelitian ini mencakup fase *baseline* (A) dan fase intervensi atau perlakuan (B) dapat dijabarkan sebagai berikut:

#### 1. Fase *baseline* (A)

Fase *baseline* (A) merupakan kondisi atau pengukuran awal pada siswa mengenai operasi hitung penjumlahan sebelum diberikan perlakuan atau intervensi. Fase ini terdiri dari tahap persiapan dan tes prestasi belajar. Peneliti memberikan *pre-test* berupa tes soal mengenai operasi hitung penjumlahan pada anak tunarungu kelas II untuk mengetahui kemampuan awal anak sebelum diberikan intervensi. Perlakuan dilakukan sebanyak 3 kali pembelajaran , dengan durasi waktu kurang lebih 25 menit setiap pertemuan. Pengukuran pada tahap ini dilakukan hingga data mencapai kestabilan.

#### 2. Fase Intervensi

Fase intervensi yaitu pemberian perlakuan atau *treatment* kepada anak tunarungu pada pembelajaran matematika yaitu operasi hitung penjumlahan. Pada tahap intervensi ini, perlakuan yang diberikan yaitu menggunakan media manipulatif “papan kancing” dan dilakukan secara berulang-ulang sehingga

memperoleh data yang stabil. Intervensi dilakukan sebanyak 5 sesi dengan durasi waktu 35 menit setiap pertemuan. Adapun langkah-langkah pelaksanaan intervensi sebagai berikut:

- a. Peneliti mempersiapkan peralatan pembelajaran yang dibutuhkan.
- b. Peneliti mengkondisikan siswa untuk mengawali pembelajaran.
- c. Peneliti mengajak siswa berdoa dan kemudian melakukan apersepsi.
- d. Peneliti memberikan materi operasi hitung penjumlahan dengan menggunakan media manipulatif “papan kancing” sebagai alat bantu dalam pembelajaran.
- e. Siswa diminta untuk mengerjakan soal dengan menggunakan media manipulatif “papan kancing” yang pada waktu sebelumnya sudah dijelaskan cara penggunaannya.
- f. Siswa diminta menulis jawaban dengan menempelkan angka sesuai dengan jumlah warna kancing.
- g. Peneliti mengajak siswa bertanya jawab tentang materi yang telah dipelajari.
- h. Melakukan penilaian hasil belajar.
- i. Mengajak siswa berdoa untuk mengakhiri pembelajaran.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode tes. Tes adalah seperangkat rangsangan yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban

yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka (Azizah,2009). Jenis tes yang akan diberikan pada penelitian ini adalah tes tertulis.

### **Instrumen Pengumpulan Data**

Instrumen penelitian adalah “alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah” (Arikunto,2006:160). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen tes.

Tes yang diberikan pada penelitian ini adalah tes tertulis. Soal tes yang diberikan kepada anak tunarungu kelas II SD adalah tes mengenai kemampuan melakukan operasi hitung penjumlahan. Pemberian tes dilakukan secara bertahap pada setiap pertemuan, yaitu pada saat sebelum dilakukan intervensi maupun pada saat dilakukan intervensi. Langkah-langkah yang dilakukan dalam menyusun instrumen tes adalah:

- 1) Menentukan kompetensi dasar, anak masih mengalami kesulitan dalam melakukan operasi hitung penjumlahan dua bilangan tanpa teknik menyimpan
- 2) Menentukan indikator, indikator yang akan diteskan adalah tes prestasi

pengukuran tendensi sentral, dan perhitungan persentase.

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengamatan dari subyek A terlihat masih mengalami kesulitan dalam melakukan operasi hitung penjumlahan sehingga masih memerlukan bantuan dan bimbingan. Saat pembelajaran matematika pada materi penjumlahan sedang berlangsung, guru menggunakan media berupa gambar lidi untuk membantu siswa dalam berhitung. Namun subyek A terlihat kurang aktif ketika pembelajaran sedang berlangsung.

Selain dari data pengamatan yang diperoleh, dapat dilihat juga melalui hasil pada fase *baseline* dan intervensi kemampuan anak dalam melakukan operasi hitung penjumlahan. Kegiatan *baseline* berlangsung pada tanggal 16 dan 18 April 2018. Kegiatan pada fase *baseline* yaitu subjek mengerjakan soal penjumlahan yang masing-masing berjumlah 5 soal.

#### Data Fase *Baseline*

Data kemampuan awal anak sebelum diberikan *treatment* menggunakan media manipulatif “papan kancing” dapat diketahui melalui hasil pada fase *baseline* yang berbentuk tes soal penjumlahan yang berisi 5 butir soal. Fase *baseline* dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan. Skor yang diperoleh pada fase *baseline* sesi ke 1 sampai ke 3 yaitu memperoleh hasil 0. Berikut ini adalah tabel dan grafik data pada fase *baseline* :

Tabel 1. Pemerolehan Skor Pembelajaran Matematika Tentang Operasi Hitung Penjumlahan Pada Fase *Baseline*

Perilaku Sasaran	Sesi ke-	Skor
Kemampuan operasi hitung penjumlahan	1	0
	2	0
	3	0

belajar tentang operasi hitung penjumlahan dua bilangan tanpa teknik menyimpan.

- 3) Menyusun butir-butir tes atau soal
- 4) Dalam menyusun instrumen tes prestasi belajar adalah dengan membuat butir-butir soal yang diberikan kepada anak. Butir tes atau soal yang diberikan yaitu soal pada pembelajaran matematika mengenai operasi hitung penjumlahan dua bilangan
- 5) Menyusun kisi-kisi instrumen

Teknik skoring pada instrumen tes prestasi belajar matematika mengenai pengenalan bilangan dilakukan dengan ketentuan berikut :

- a. Mendapat nilai 1 apabila anak dapat menjawab dengan benar soal-soal yang diberikan.
- b. Mendapat nilai 0 apabila anak tidak dapat menjawab soal-soal yang diberikan.

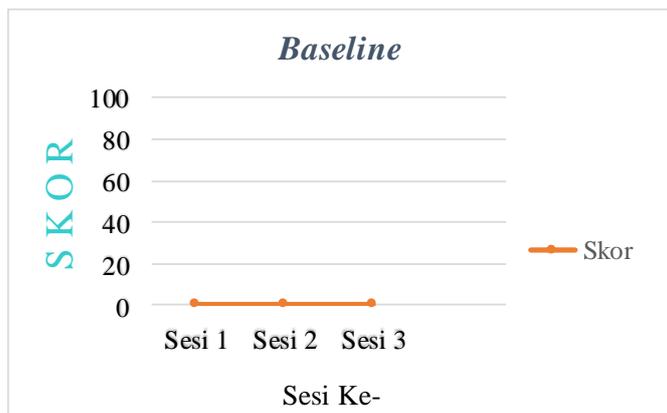
Penilaian keseluruhan :

$$\frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

#### Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu melalui statistik deskriptif. Menurut Sugiyono (2013: 207) menjelaskan bahwa “statistik deskriptif merupakan statistik yang dipergunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi”. Dijelaskan pula bahwa dalam statistik deskriptif penyajian data dapat melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram,

Untuk memperjelas data hasil *baseline* disajikan grafik kemampuan operasi hitung penjumlahan awal anak sebelum pemberian intervensi menggunakan media manipulatif “papan kancing” .



Gambar 1. Grafik Skor Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Fase *Baseline*

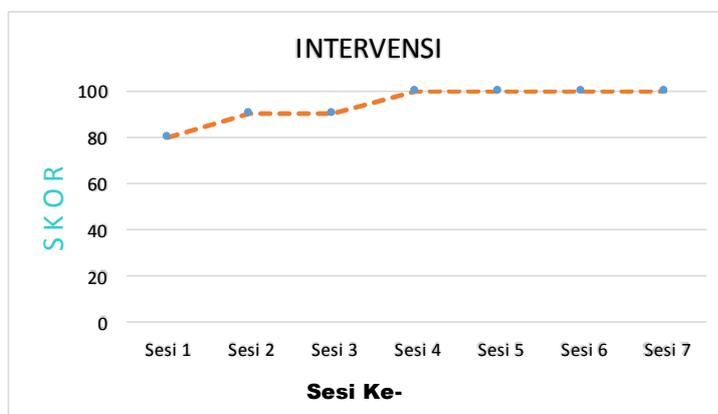
#### Data Fase Intervensi

Data kemampuan anak pada saat diberikan *treatment* atau intervensi menggunakan media manipulatif “papan kancing” dapat diketahui melalui hasil skor yang berbentuk tes soal penjumlahan yang berisi 10 butir soal. Fase intervensi dilakukan sebanyak 7 kali pertemuan yang dimulai pada tanggal 23 April 2018- 7 Mei 2018.

Hasil tes pada fase intervensi diperoleh skor yakni pada sesi ke 1 = 80, sesi ke 2 = 90, sesi ke 3 = 90, dan sesi ke 3 sampai dengan 7 memperoleh skor = 100. Berdasarkan skor tersebut dapat terlihat bahwa media manipulatif “papan kancing” berpengaruh terhadap kemampuan menghitung penjumlahan. Berikut ini adalah tabel dan grafik data pada fase intervensi :

Tabel 2. Pemerolehan Skor Pembelajaran Matematika Tentang Operasi Hitung Penjumlahan Pada Fase Intervensi

Perilaku Sasaran	Sesi ke-	Skor
Kemampuan operasi hitung penjumlahan	1	80
	2	90
	3	90
	4	100
	5	100
	6	100
	7	100



Gambar 2. Grafik Skor Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan pada Fase Intervensi

Berdasarkan data diatas dapat terlihat bahwa pada fase intervensi, penerapan media manipulatif papan kancing berpengaruh terhadap kemampuan operasi hitung penjumlahan pada subjek AAA. Pengaruh positif dari penggunaan media manipulatif “papan kancing” terhadap kemampuan operasi hitung penjumlahan dapat dilihat pada semua sesi Intervensi skor kemampuan operasi hitung penjumlahan subjek mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan perolehan skor subjek pada pelaksanaan fase *Baseline*.

## **Pembahasan**

Somad dan Hernawati (1995:34-35), berpendapat bahwa secara umum intelegensi anak tunarungu memiliki intelegensi yang sama seperti anak-anak normal lainnya. Intelegensi anak tunarungu ada yang memiliki intelegensi yang tinggi, rata-rata bahkan dibawah rata-rata. Perkembangan intelegensi anak tunarungu dipengaruhi oleh perkembangan bahasanya. Perkembangan bahasa yang terhambat akan berpengaruh terhadap pemerolehan informasi pada anak tunarungu. Hal tersebut tentu akan berdampak pada daya berpikir abstrak yang rendah dikarenakan terhambatnya proses perkembangan bahasanya, sehingga anak tunarungu akan mengalami kesulitan dalam memahami konsep dari sesuatu. Russefendi dalam Suwangsih dan Tiurlina (2006:3), matematika adalah ilmu pengetahuan yang didapat dengan bernalar. Matematika merupakan pembelajaran yang menekankan pada pemahaman konsep dan suatu objek mata pelajaran yang bersifat abstrak. Fakta di lapangan masih terdapat anak tunarungu yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika mengenai operasi hitung penjumlahan dua bilangan.

Menurut Ahmad Wasita (2013:17) “orang tuli atau tunarungu adalah orang yang kehilangan kemampuan mendengar sehingga menghambat proses informasi bahasa melalui pendengaran, baik menggunakan atau tidak menggunakan alat bantu dengar (ABD)”. Hal tersebut menjadikan anak tunarungu lebih menekankan visualisasinya untuk mendapatkan informasi. Kesulitan yang dialami subjek dalam penelitian ini yaitu mengenai operasi hitung penjumlahan dua

bilangan. Permasalahan tersebut akan diatasi dengan penggunaan media pembelajaran sebagai alat bantu yang akan mempermudah anak dalam menerima suatu materi pelajaran. Penggunaan media yang bersifat konkret dan menarik sangat relevan dan membantu mempermudah bagi anak tunarungu untuk menerima pembelajaran matematika dengan materi abstrak.

Penyampaian materi dengan kata verbal kurang efektif apabila diberikan kepada anak tunarungu. Menurut teori *Cone Experience* (Kerucut Pengalaman) yang dikemukakan oleh Edgare Dale dalam (Dina Indriana, 2011:47) bahwa pengetahuan akan semakin abstrak apabila pesan hanya disampaikan melalui kata verbal, akibatnya siswa hanya akan memahami suatu pengetahuan dalam bentuk kata tanpa memahami maknanya.

Penelitian ini menggunakan media manipulatif “papan kancing” sebagai media pembelajaran yang berbasis visual konkret. Kariza, 2015:29 berpendapat bahwa salah satu kelebihan dari media manipulatif yaitu dapat mengvisualkan konsep yang abstrak kepada siswa sehingga siswa dapat memahami suatu konsep pembelajaran matematika.

Penggunaan media manipulatif “papan kancing” ini yaitu menempelkan jumlah kancing sesuai dengan soal dan menempatkan kancing berdasarkan letaknya pada puluhan ataupun satuan. Kancing yang telah ditempel sesuai dengan angka pada soal kemudian dihitung jumlahnya. Setelah menghitung jumlah kancing yang telah ditempel, kemudian mengambil kartu angka yang telah disiapkan sesuai dengan hasil yang telah diperoleh. Langkah terakhir yaitu

menempelkan kartu angka di bawah kancing sesuai dengan jumlahnya.

Pelaksanaan penelitian dengan media manipulatif “papan kancing” yang diberikan kepada anak tunarungu kelas II di SLB N 1 Bantul berupa penggunaan media tersebut sebagai alat bantu pembelajaran yang digunakan anak ketika menyelesaikan soal operasi hitung penjumlahan. Penggunaan media dalam pembelajaran akan meningkatkan motivasi belajar siswa. Pendapat tersebut juga diperkuat oleh pernyataan Dina Indriana (2011:47) bahwa media yang tepat dan sesuai akan mampu meningkatkan pengalaman belajar sehingga anak didik bisa mempertinggi hasil belajar.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penggunaan media manipulatif “papan kancing” dalam pembelajaran matematika mengenai operasi hitung penjumlahan merupakan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik anak tunarungu.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang diperoleh mengenai penggunaan media manipulatif “papan kancing”, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat pengaruh positif yang ditunjukkan oleh peningkatan skor yang diperoleh siswa tunarungu kelas II di SLB N 1 Bantul dalam pembelajaran operasi hitung penjumlahan.

Hasil analisis data dalam kondisi pada fase *baseline* dan fase intervensi subjek diperoleh hasil yakni estimasi kecenderungan arah stabil selama fase *baseline* dan meningkat selama fase intervensi. Kecenderungan arah pada fase

*baseline* adalah mendatar dan pada fase intervensi meningkat. Level stabilitas dan rentang untuk fase *baseline* stabil dengan rentang 0-0 dan fase intervensi stabil dengan rentang (87-102) . Adapun perubahan Level *Baseline* (A) = 0 dan intervensi (B) = +20 yang berarti stabil pada kondisi *Baseline* dan meningkat pada kondisi Intervensi.

Berdasarkan hasil analisis data kuantitatif yang diperoleh dari tes hasil belajar kemampuan operasi hitung penjumlahan dapat diketahui bahwa media manipulatif “papan kancing” berpengaruh terhadap kemampuan operasi hitung penjumlahan anak tunarungu kelas II di SLB Negeri 1 Bantul. Pemerolehan skor pada fase *baseline* menunjukkan data yang stabil dan meningkat pada fase intervensi. Hal tersebut membuktikan bahwa media manipulatif “papan kancing” memiliki pengaruh yang positif dan efektif digunakan sebagai bantuan visual untuk pembelajaran operasi hitung penjumlahan pada anak tunarungu.

### **Saran**

Beberapa saran setelah dilakukan penelitian ini antara lain:

#### 1. Bagi Guru

Dalam mengajarkan operasi hitung penjumlahan hendaknya menggunakan metode atau media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan anak. Subjek dalam penelitian ini mengalami kesulitan dalam pembelajaran yang bersifat abstrak sehingga dibutuhkan media yang konkrit visual untuk memudahkan anak dalam pembelajaran. Hal tersebut bisa dilaksanakan dengan metode bermain

sambil belajar serta menggunakan berbagai media, salah satunya media manipulatif “papan kancing”.

## 2. Bagi Sekolah

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilaksanakan dan dikaji peneliti memberikan saran kepada sekolah. Sekolah hendaknya memberikan training kepada guru untuk mengembangkan media pembelajaran yang kreatif dan bervariasi agar siswa dapat mengikuti kegiatan belajar mengajar dengan semangat diikuti hasil yang efektif. Media yang perlu dikembangkan untuk anak berkebutuhan khusus, terutama tunarungu adalah dengan media yang dapat digunakan untuk kegiatan belajar sambil bermain serta lebih mengutamakan kemampuan visual anak tunarungu. Metode bermain sambil belajar tersebut akan lebih efektif jika didukung dengan media yang menarik, salah satunya media manipulatif “papan kancing”.

## 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan media yang dapat menunjang metode bermain sambil belajar yang digunakan untuk pembelajaran operasi hitung penjumlahan. Sehingga akan diperoleh hasil yang terus meningkat terutama dalam penguasaan kemampuan operasi hitung penjumlahan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Daitin, T. (2006). *Pembelajaran Matematika Realistik*. Jakarta : Depdiknas
- Hermanto. (2011). *Penguasaan Kosakata Anak Tunarungu Dalam Pembelajaran Membaca Melalui Penerapan Metode Maternal dalam Majalah Ilmiah Pembelajaran*. Yogyakarta : UNY.
- Indriana, D.(2011). *Ragam Alat Bantu Media Pengajaran*.Jogjakarta: Diva Perss.
- Ninda, K. (2015). *Aktivitas Penggunaan Media Manipulatif Untuk Peningkatan Kemampuan Lambang Bilangan AUD Di PAUD Andini Sukarame Bandar Lampung*. Skripsi: UNILA. Bandar Lampung.
- Somad, P. & Hernawati, T. (1995). *Ortopedagogik Anak Tunarungu*. Bandung: DEPDIBUD Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Poyek Pendidikan Tenaga Guru.
- Sugiyono.(2007). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan, Kuantitatif,kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono.(2013). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif,kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Suharsimi, A. (2010). *Penelitian Tindakan untuk Guru, Kepala Sekolah & Pengawas*. Yogyakarta: Aditya Media.
- Suwangsih & Tiurlina. (2006). *Model Pembelajaran Matematika*. UPI: Bandung
- Wasita,A. (2013). *Seluk Beluk Tunarungu dan Wicara*. Yogyakarta : Javalitera.