

# **Peningkatan Kemampuan Berhitung Penjumlahan Melalui Media *Stick* Angka Pada Murid Tunarungu Kelas III Di Slb Negeri 1 Kota Bima**

Dita Puspita Sari<sup>1\*</sup>, Dr. Mustafa, M.Si<sup>2</sup>, Zulfitriah, S.Pd.,M.Pd<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Pendidikan Khusus, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

<sup>2</sup>Jurusan Pendidikan Khusus, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

<sup>3</sup>Jurusan Pendidikan Khusus, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Makassar, Makassar, Indonesia

\*Penulis Koresponden: [ditapuspitasisari941@gmail.com](mailto:ditapuspitasisari941@gmail.com)

## **Abstrak**

Penelitian ini mengkaji tentang rendahnya kemampuan berhitung penjumlahan murid Tunarungu pada mata pelajaran Matematika di SLB Negeri 1 Kota Bima. Rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimanakah Gambaran Peningkatan Kemampuan Operasi berhitung penjumlahan melalui *Stick* angka pada murid Tunarungu kelas III di SLB Negeri 1 Kota Bima” Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan berhitung penjumlahan murid Tunarungu pada mata pelajaran Matematika di SLB Negeri 1 Kota Bima. Rumusan masalah penelitian ini adalah “Bagaimanakah Gambaran Peningkatan Kemampuan Operasi berhitung penjumlahan melalui *Stick* angka pada murid Tunarungu kelas III di SLB Negeri 1 Kota Bima” Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) Kemampuan berhitung penjumlahan pada subjek penelitian (AV) sebelum diberikan perlakuan *Baseline* 1 (A1) atau sebelum penggunaan *Stick* angka nilainya dalam kategori masih sangat kurang. (2) Penggunaan *Stick* angka untuk meningkatkan Kemampuan berhitung penjumlahan subjek penelitian (AV) selama diberikan perlakuan Intervensi (B) atau pada saat penggunaan *Stick* angka nilainya dalam kategori baik sekali. (3) Kemampuan berhitung penjumlahan subjek penelitian (AV) setelah diberikan perlakuan *Baseline* 2 (A2) sesudah penggunaan *Stick* angka nilainya dalam kategori baik. (4) Terdapat peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan pada murid Tunarungu kelas III di SLB Negeri 1 Kota Bima. Jadi dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan *Stick* angka dalam proses belajar matematika maka dapat meningkatkan kemampuan murid Tunarungu dalam berhitung penjumlahan dari angka satu sampai 20. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes Tertulis.. Subjek penelitian ini adalah satu orang murid Tunarungu kelas III di SLB Negeri 1 Kota Bima yang berinisial AV. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yaitu menggunakan *Single Subject Research* (SSR) dengan desain A-B-A. Dengan demikian kemampuan setelah diberikan perlakuan murid menurun, Akan tetapi nilai yang diperoleh lebih tinggi dibandingkan sebelum diberikan perlakuan.

**Kata Kunci: *Stick* Angka, Kemampuan Berhitung Penjumlahan, Tunarungu**

## **Abstrak**

This study examines the low numeracy skills of deaf students in Mathematics at SLB Negeri 1 Kota Bima. The formulation of the problem of this research is "How is the description of the increase in arithmetic addition operations ability through stick numbers in class III deaf students at SLB Negeri 1 Kota Bima?" The formulation of the problem of this research is "How is the description of the increase in the operational ability to count addition using stick numbers in

deaf students in class III at SLB Negeri 1 Kota Bima" The purpose of this study was to determine (1) the ability to calculate addition to research subjects (AV) before being given Baseline treatment 1 (A1) or before the use of the Stick the value in the category is still very low. (2) The use of stick numbers to increase the numeracy ability of research subjects (AV) while being given Intervention treatment (B) or when using stick numbers the value is in the very good category. (3) The ability to calculate the sum of the research subjects (AV) after being given Baseline 2 (A2) treatment after using the Stick scores are in the good category. (4) There is an increase in the ability to count in addition to deaf students in class III at SLB Negeri 1 Kota Bima. So it can be concluded that by using stick numbers in the learning process of mathematics it can improve the ability of deaf students in calculating additions from the numbers one to 20. The data collection technique used was a written test. The subject of this study was one class III deaf student at a public school 1 Kota Bima with the initials AV. This study uses an experimental method, namely using Single Subject Research (SSR) with an A-B-A design. Thus the ability after being given the treatment of students decreases, but the value obtained is higher than before being given treatment.

**Keywords: Stick Figures, Ability to Calculate Addition, Deaf**

## 1. PENDAHULUAN

Anak yang berkebutuhan khusus merupakan anak yang membutuhkan layanan-layanan ataupun perlakuan yang khusus demi mencapai tujuan yang maksimal sebagai akibat dari kelainan atau keluar biasanya yang disandangnya. Dengan hal tersebut maka tanpa pelayanan atau perlakuan khusus mereka tidak akan dapat mencapai perkembangannya yang optimal, termasuk kelemahan khusus dalam layanan pendidikan. Penyesuaian layanan khusus yang sesuai dengan jenis dan tingkat kelainannya, salah satunya anak dengan hambatan pada fungsi pendengaran atau disebut dengan tuli atau tunarungu.

Tunarungu terbagi atas dua kata berdasarkan dengan atau Menurut (Haenudin, 2013:54) bahwa tunarungu terdiri dari dua kata “tuna” dan “rungu” tuna artinya kurang dan rungu artinya pendengaran. Tunarungu adalah peristilahan secara umum yang diberikan kepada anak yang mengalami keilangan atau kekurangan kemampuan mendengar, sehingga ia mengalami gangguan dalam melaksanakan kehidupan sehari-hari. Secara garis besar tunarungu dapat dibedakan menjadi dua yaitu tuli dan kurang dengar. Pembelajaran matematika disekolah dasar merupakan salah satu kajian yang diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berhitung dan mengolah data. Pembelajaran matematika juga dapat digunakan untuk sarana dalam memecahkan

masalah dan mengkomunikasikan ide atau gagasan menggunakan simbol.

Sehubungan dengan hal tersebut dalam tujuan kurikulum 2013 SDLB Tunarungu, menyebutkan bahwa salah satu kajian materi yang harus dikuasai murid kelas III mata pelajaran matematika pada kompetensi dasar adalah memahami operasi hitung penjumlahan dan pengurangan sederhana bilangan asli sampai dengan 50 menggunakan media benda-benda lingkungan sekitar. Tetapi pada kenyataannya di sini AV belum mampu melakukan operasi hitung penjumlahan sesuai dengan kurikulum pelajaran matematika kelas III.

Berdasarkan hasil penelitian disalah satu sekolah luar biasa di kota Bima yaitu di SLB Negeri 1 Kota Bima pada tanggal 21-26 Februari 2022 ketika peneliti melakukan wawancara dengan guru Kelas dasar III di SLB Negeri 1 Kota Bima diperoleh informasi bahwa ada seorang murid tunarungu berat berinisial AV, berumur 12 tahun, berjenis kelamin laki-laki belum mampu mengoperasikan penjumlahan bilangan asli sampai dengan 20. Murid kelas III sudah seharusnya memahami operasi hitung penjumlahan dan pengurangan sederhana bilangan asli sampai 50 menggunakan media benda-benda dilingkungan sekitar berdasarkan kurikulum yang ditetapkan oleh sekolah, hal ini terbukti ketika peneliti melakukan observasi dan asesmen akademik yang dilakukan pada tanggal 8-10 februari 2022 peneliti meminta murid untuk menyelesaikan operasi penjumlahan

dengan hasil yang melebihi dari angka, namun dalam melakukan operasi penjumlahan tersebut secara berurutan murid terlihat bingung serta ragu dalam melakukan operasi penjumlahan, tidak hanya itu saja, ketika peneliti meminta murid untuk menunjukkan operasi penjumlahan dengan hasil yang melebihi dari angka 10 secara bergiliran dipapan tulis terlihat murid masih salah dalam menunjukkannya, serta murid juga belum mampu mengisyaratkan. Hal tersebut terlihat saat murid diarahkan untuk menyelesaikan operasi penjumlahan dengan hasil yang melebihi dari angka 10. Contohnya  $4 + 4 = 8$  dan  $5 + 5 = 10$  anak menjawab dengan benar. Kemudian diberi soal  $5 + 6 = 9$  dan  $5 + 7 = 10$  anak menjawab dengan salah. Salah satu faktor yang menyebabkan hasil belajar murid kurang maksimal karena kurangnya media pembelajaran mengenai pengenalan angka. Terkait hal tersebut perlu adanya metode atau cara yang perlu dilakukan untuk menstimulus perkembangan kognitif murid melalui media permainan yang menarik bagi anak.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka sangat penting membantu permasalahan yang dihadapi murid agar bisa mengoperasikan penjumlahan bilangan asli sampai dengan 50. Media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah ini adalah dengan memanfaatkan media kongkrit salah satunya adalah media *stick* angka, karena dapat memudahkan anak memahami konsep-konsep penjumlahan yang abstrak, melalui media yang menarik bagi murid. *Stick*

angka adalah sebuah media yang terbuat dari kayu yang dibuatkan sebagai alat peraga atau penyatu dalam memberikan pemahaman kepada murid yang berkaitan dengan operasi hitung dasar, salah satunya yaitu mengenal operasi berhitung penjumlahan dan pengurangan berulang hasil sampai dengan 50. Media *stick* angka terdiri dari 20 blok kayu angka, 2 blok kayu lambang perhitungan dan 40 *stick* warna-warni.

Penggunaan media *stick* tersebut dapat meningkatkan kemampuan berhitung murid kelas 1 SD yang dinyatakan pada hasil penelitian yang di lakukan oleh ST Nuralisa 2020. Penelitian tersebut dapat dilihat dari hasil tes yang menunjukkan bahwa *postes* yang diberi perlakuan melalui media *stick* angka mendapatkan nilai rata-rata lebih tinggi yaitu 86, 73 dibandingkan dengan *pretes* yang tidak menerima perlakuan melalui media pembelajaran *stick* angka yaitu 60, 38.

Penelitian lain yang menunjukkan relevansi yang mendukung penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh (Sapayono, 2019) mengungkapkan tentang pengaruh kegiatan bermain *stick* angka terhadap kemampuan berhitung penjumlahan pada murid usia 5-6 tahun di TK insan Cendekia Kec. Langkapura Bandar Lampung. Dan penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, teknik analisis data menggunakan regresi linear sederhana untuk melihat pengaruh kegiatan bermain *stick* angka sebagai variabel bebas (x) terhadap kemampuan berhitung penjumlahan variabel terikat (Y). adapun sampel

yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 30 anak. Teknik pengumpulan data melalui observasi menggunakan lembar observasi dengan bentuk *check list*. Kemudian data hasil observasi dianalisis menggunakan analisis tabel dan analisis uji hipotensi menggunakan teknik analisis *regeresi linear sederhana*. Berdasarkan hasil penelitian yang relevan tersebut terbukti bahwa *stick* angka ternyata dapat meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, maka penelitian tertarik untuk mengkaji secara empiris tentang. “Peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan melalui media *stick* angka pada murid Tunarungu kelas III di SLB Negeri 1 Kota Bima.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 1. KAJIAN TENTANG MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG PENJUMLAHAN MENGGUNAKAN MEDIA STICK ANGKA

#### a. Pengertian Kemampuan Berhitung Penjumlahan

Pengertian kemampuan berhitung penjumlahan yang dikemukakan oleh Susanto (Runtukahu,2014) adalah kemampuan yang memiliki setiap anak untuk mengembangkan kemampuannya, karakteristik perkembangan berhitung dimulai dari lingkungan yang terdekat dengan dirinya, sejalan dengan perkembangan kemampuan anak dapat

meningkatkan ketahap pengertian mengenai jumlah, yang berhubungan dengan penjumlahan dengan pengurangan.

Dalam pembelajaran matematika kegiatan berhitung merupakan bagian pokok dari matematika awal, hal ini akan mempengaruhi pengembangan kongnitif murid, kegiatan ini dapat dijumpai di kehidupan sehari-hari. Operasi berhitung yang digunakan dalam penelitian ini adalah yaitu operasi berhitung penjumlahan. Pengajaran penjumlahan merupakan bagian dari pengajaran matematika. Operasi bilangan merupakan keterampilan yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Sebelum masuk sekolah siswa secara tidak langsung sudah belajar tentang penjumlahan dan pengurangan sederhana setelah mereka masuk SD/SLB dan melanjutkan disekolahnya, masalah menyangkut penjumlahan bertambah kompleks, akan tetapi konsep penjumlahan akan tetap sama. Pengertian penjumlahan adalah proses, cara, meningkatkan penjumlahan. Sedangkan menurut pendapat (Glover, 2006) penjumlahan adalah cara menemukan jumlah total dan bilangan atau lebih, tanda “+” dalam penjumlahan menunjukkan bilangan-bilangan tersebut dijumlahkan.

### 2. KAJIAN MEDIA STICK ANGKA

#### a. Pengertian Media Stick Angka

Menurut (Putri, 2014) Media *stick* angka yaitu salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan

pemahaman angka pada murid. Media *stick* angka dapat dilakukan melalui kegiatan permainan, menyebutkan urutan bilangan dan mengenal lambang-lambang bilangan, menghubungkan angka dengan tulisannya. Salah satu upaya yang harus dilakukan guru adalah dengan menggunakan media yang lebih kreatif dan inovatif. Kegiatan bermain *stick* angka diharapkan lebih mudah untuk membantu anak memahami konsep berhitung penjumlahan agar lebih termotivasi dalam belajar berhitung permulaan dan penjumlahan. Permainan media *stick* angka adalah suatu bentuk media pembelajaran pada anak usia dini. Penggunaan media *stick* angka diharapkan lebih mudah untuk membantu anak memahami konsep berhitung penjumlahan agar lebih termotivasi dalam belajar berhitung permulaan dan penjumlahan. Menurut (Ma'rifah,2014) Media permainan *stick* angka yang akan digunakan dalam penelitian adalah permainan yang terbuat dari tongkat, batang, atau potongan kayu. Sedangkan angka merupakan suatu symbol untuk hitungan dengan symbol pokok yaitu 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, dan 9.

Berdasarkan pendapat di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa *stick* angka adalah alat peraga/media yang berupa tongkat, batang atau potongan dan balok angka yang berupa lambang bilangan 1-9, bisa berfungsi sebagai media dalam pembelajaran dalam berhitung penjumlahan.

#### **b. Langkah-langkah Media Stick Angka**

Adapun langkah-langka penggunaan media *stick* angka menurut (Fitriyana 2015)

- 1) Tiap anak dibagi menjadi 2 kelompok, tiap kelompok terdiri dari 5 orang anak
- 2) Anak diminta untuk megambil balok angka yang telah diistrusikan oleh guru begitupun seterusnya.
- 3) Kemudian setelah mengambil balok angka tersebut, anak mengambil *stick* sesuai dengan apa yang telah anak dapat.
- 4) Setelah itu anak diminta untuk menempelkan *stick* tersebut kedalam kertas yang telah digambar dan diberi angka 1-10 dengan bentuk rumah.

Berdasarkan teori di atas dan sesuai dengan kondisi dan kemampuan murid tunarungu maka dilakukan beberapa langkah modifikasi terhadap *stick* Angka. Langkah-langkah modifikasi tersebut adalah:

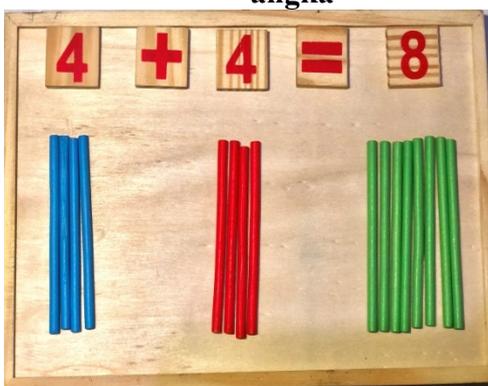
- 1) Memperkenalkan bentuk media *stick* angka kepada murid yaitu berupa:
  - a. Blok angka dari angka 1-20 sebagai simbol atau lambang bilangan
  - b. Blok tanda + sebagai simbol penjumlahan
  - c. *Stick* sebagai alat untuk menjumlahkan.

- 2) Setelah murid mengenal, anak dijelaskan langkah-langkah penggunaan media *stick* angka. Guru meminta murid untuk mengambil balok angka serta media *stick* dengan jumlah yang sesuai pada balok angka tersebut.

#### Gambar Media *Stick* Angka



Contoh penggunaan media *stick* angka



- 3) Jika murid sudah paham dengan langkah-langkah penggunaan media *stick* angka selanjutnya murid diberi soal penjumlahan dari angka 1-10.
- 4) Agar murid benar-benar paham, kegiatan ini dilakukan berulang kali dengan bilangan yang berbeda. Ini dapat dilakukan

dengan bimbingan guru maupun murid itu sendiri.

### 3. Kajian Tentang Tunarungu

#### a. Pengertian Tunarungu

Anak tunarungu menurut Arifin (Somad, 1995) adalah seseorang murid yang mengalami kerusakan pada satu atau lebih pada organ telinga luar, organ telinga bagian tengah, dan organ telinga bagian dalam sehingga organ tersebut tidak dapat menjalankan fungsinya dengan baik.

Pengertian tersebut juga didukung oleh (Effendi, 2006) yang mengatakan bahwa seorang anak dikatakan tunarungu apabila mengalami kerusakan pada organ telinga. Kerusakan organ ini bisa karena sebuah kecelakaan atau tidak diketahui sebabnya.

Anak yang mengalami tunarungu akan kehilangan sebagai atau seluruh fungsi pendengaran seperti yang dikemukakan oleh Somantri (Wardani, 2011) tunarungu merupakan suatu keadaan dimana seseorang anak keilangan sebagai atau seluruhnya yang menyebabkan pendengarannya tidak memiliki nilai fungsional di dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa ketunarunguan adalah suatu kerusakan pada organ pendengaran seseorang yang menyebabkan mereka kehilangan nilai fungsional pendengaran dalam kehidupan sehari-hari. Gangguan pendengaran ini bisa disebabkan

karena kecelakaan atau bawaan atau tidak diketahui sebabnya.

### **b. Klasifikasi Tunarungu.**

Klasifikasi anak tunarungu dapat dilakukan untuk kepentingan pendidikannya. Klasifikasi ini dimaksudkan agar mempermudah pemberian layanan kelompok untuk kebutuhan pendidikan anak tunarungu. Menurut Supoarno (2007:3.3) Tunarungu terdiri atas beberapa tingkatan kemampuan mendengar, yang umum dan khusus. Ada beberapa klasifikasi anak tunarungu secara umum, yaitu:

#### 1. Klasifikasi Umum

- a) *The deaf*, atautuli, yaitu penyandang tunarungu berat dan sangat berat dengan tingkat ketulian di atas 90 dB.
- b) *Hard of Hearing*, atau kurang dengar, yaitu penyandang tunarungu ringan atau sedang, dengan derajat ketulian 20 – 90 dB.

#### 2. Klasifikasi Khusus

- a) Tunarungu ringan, yaitu penyandang tunarungu yang mengalami tingkat ketulian 25- 45 dB Yaitu seseorang yang mengalami ketunarunguan taraf ringan, dimana ia mengalami kesulitan untuk merespon suara-suara yang datangnya

agak jauh. Pada kondisi yang demikian, seseorang anak secara pedagogis sudah memerlukan perhatian khusus dalam belajarnya di sekolah, misalnya dengan menempatkan tempat duduk di bagian depan, yang dekat dengan guru.

- b) Tunarungu sedang, yaitu penyandang tunarungu yang mengalami tingkat ketulian 46 - 70 dB Yaitu seseorang yang mengalami ketunarunguan taraf sedang, dimana ia hanya dapat mengerti percakapan pada jarak 3-5 *feet* secara berhadapan, tetapi tidak dapat mengikuti diskusi-diskusi di kelas. Untuk anak yang mengalami ketunarunguan taraf ini memerlukan adanya alat bantu dengar (*hearing aid*), dan memerlukan pembinaan komunikasi, persepsibunyi dan irama.
- c) Tunarungu berat, yaitu penyandang tunarungu yang mengalami tingkat ketulian 71-90 dB. Seseorang yang mengalami ketunarunguan taraf

berat, hanya dapat merespon bunyi-bunyi dalam jarak yang sangat dekat dan diperkeras. Siswa dengan kategori ini juga memerlukan alat bantu dengar dalam mengikuti pendidikannya di sekolah. Siswa juga sangat memerlukan adanya pembinaan pengembangan bicaranya.

- d) Tunarungu sangat berat (*profound*), yaitu penyandang tunarungu yang mengalami tingkat ketulian 90 dB keatas. Pada taraf ini, mungkin seseorang sudah tidak dapat merespon suara sama sekali, tetapi mungkin masih bisa merespon melalui getaran-getaran suara yang ada. Untuk kegiatan pendidikan dan aktivitas lainnya, penyandang tunarungu kategori ini lebih mengandalkan kemampuan visual atau penglihatannya.

Berdasarkan klasifikasi Tunarungu di atas maka yang diteliti akan meneliti klasifikasi tunarungu berat *profound hearing losses* yang kehilangan 71-90 dB. Seseorang yang mengalami ketunarunguan taraf berat, hanya dapat merespon bunyi-bunyi dalam jarak yang sangat dekat dan

diperkeras. Siswa dengan kategori ini juga memerlukan alat bantu dengar dalam mengikuti pendidikannya di sekolah. Siswa juga sangat memerlukan adanya pembinaan pengembangan bicaranya.

### c. Faktor-faktor penyebab terjadinya tunarungu

Faktor-faktor penyebab ketunarunguan dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- 1) Faktor dalam anak
  - a) Disebabkan oleh faktor keturunan dari salah satu atau kedua orang tua yang mengalami ketunarunguan.
  - b) Ibu yang sedang mengandung menderita penyakit Campak Jerman (**Rubella**) penyakit rubella pada masa kandungan tiga bulan pertama akan berpegangan buruk pada janin.
  - c) Ibu yang sedang mengandung menderita keracunan darah atau Toxaminia hal ini bisa megakibatkan kerusakan pada plasenta yang mempengaruhi terhadap pertumbuhan janin.

- 2) Faktor luar diri anak
- a) Anak mengalami infeksi pada saat dilahirkan atau kelahiran. Misal anak terserang Herpes Simplex, jika infeksi ini menyerang alat kelamin ibu dapat menular pada saat anak dilahirkan.
  - b) Meningitis atau Radang Selaput Otak. Dari hasil penelitian para ahli tentang ketunarunguan yang disebabkan karena meningitis antara lain penelitian yang dilakukan oleh Vermon (1968).
  - c) Otitis media (radang telinga bagian tengah) Otitis Media adalah radang pada telinga bagian tengah, sehingga menimbulkan nanah, dan nanah tersebut mengumpul dan mengganggu hantaran bunyi.
  - d) Penyakit atau lain atau kecelakaan yang dapat mengakibatkan kerusakan alat-alat pendengaran bagian tengah dan dalam.

Dari hasil penelitian, keadaan tersebut hanya 60% penyebab dari kasus-kasus ketunarunguan pada masa anak-anak. Meskipun sudah banyak alat-alat diagnosa yang canggih, namun masih belum dapat

menentukan penyebab ketunarunguan yang 40% lagi. Dan ternyata campak Jerman dari pihak ibu keturunan. Komplikasi selama kehamilan dan kelahiran adalah penyebab yang lebih banyak.

### 3. METODE PENELITIAN

Pendekatan yang digunakan pada penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Kasiran (Sujarweni, V.W. 2014: 39) mendefinisikan “pendekatan kuantitatif adalah suatu proses penemuan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterangan mengenai apa yang ingin di ketahui pendekatan ini digunakan untuk mengetahui kemampuan berhitung murid tunarungu kelas III di SLB Negeri 1 Kota Bima dengan sebelum dan setelah penggunaan *stick* angka.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen bentuk SSR (*Single Subject Research*) merupakan penelitian yang menggunakan subjek tunggal, yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan Berhitung penjumlahan melalui *Stick* angka pada murid tunarungu kelas III di SLB Negeri 1 Kota Bima. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu (Sugiyono, 2006).

Variabel merupakan suatu atribut atau ciri-ciri mengenai sesuatu menurut Sunanto (2005: 12) yang berbentuk benda atau kejadian yang dapat diamati”. Dengan demikian

variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari dan diteliti sehingga diperoleh informasi tentangnya. Oleh karena itu variabel atau target behavior penelitian ini adalah Peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan menggunakan *Stick* angka.

Desain penelitian subjek tunggal yang digunakan adalah A-B-A, yaitu desain penelitian yang memiliki tiga fase yang bertujuan untuk mempelajari besarnya pengaruh dari suatu perlakuan yang diberikan kepada individu, dengan cara membandingkan kondisi baseline sebelum dan sesudah intervensi.

Definisi operasional penelitian ini adalah kemampuan berhitung penjumlahan. Kemampuan berhitung penjumlahan dalam penelitian ini adalah nilai kemampuan berhitung penjumlahan melalui penggunaan *stick* angka yang didapat dari hasil tes murid.

Subjek penelitian yang diteliti adalah siswa tunarungu di kelas III di SLB Negeri 1 Kota Bima. Subjek penelitian ini terdiri dari satu orang murid; berinisial AV, Berjenis kelamin laki-laki.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes, yaitu merupakan suatu cara yang berbentuk tugas atau serangkaian tugas yang harus diselesaikan oleh siswa yang bersangkutan. Tes yang digunakan adalah tes tertulis yang diberikan kepada anak pada kondisi *Baseline 1*, *intervensi* dan *Baseline 2* dan teknik

dokumentasi yaitu mendokumentasikan semua hal yang berkaitan dengan murid misalnya dokumenasi yaitu mendokumentasikan semua hal yang berkaitan dengan murid misalnya dokumentasi lembar kerja dan sebagainya.

Dalam penilaian ini menggunakan kategori seperti yang tercantum dalam tabel berikut : **Tabel 3.1** Kategori Standar Penilaian

No	INTERVAL	KATEGORI
1	80-100	Baik Sekali
2	66-79	Baik
3	56-65	Cukup
4	41-55	Kurang
5	<41	Sangat Kurang

(Adaptasi dalam Arikunto. S, 2006:19)

## 4. HASIL PENELITIAN

### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan eksperimen subjek tunggal atau *Single Subject Research* (SSR). Target *behavior* penelitian ini adalah peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan pada murid Tunarungu kelas III di SLB Negeri 1 Kota Bima. Subjek penelitian ini adalah murid Tunarungu kelas III di SLB Negeri 1 Kota Bima yang berjumlah satu orang yang bernisial AV.

Langkah-langkah untuk menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Menghitung skor pada setiap kondisi.
2. Membuat tabel berisi hasil pengukuran pada setiap kondisi.
3. Membuat hasil analisis data dalam kondisi dan analisis data anatar kondisi untuk mengetahui pengaruh intervensi terhadap peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan pada murid Tunarungu kelas III di SLB Negeri 1 Kota Bima sebagai sasaran perilaku (*target behavior*) yang diinginkan.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, disimpulkan bahwa:

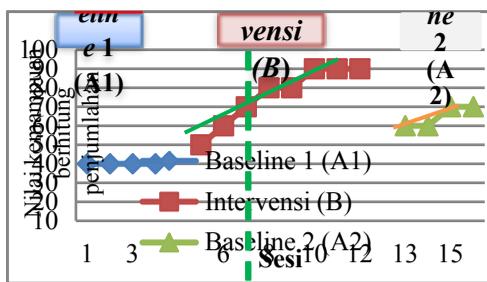
1. Kemampuan berhitung penjumlahan pada subjek penelitian (AV) sebelum diberikan perlakuan *Baseline 1* (A1) atau sebelum penggunaan *Stick* angka nilainya dalam kategori masih sangat kurang.
2. Penggunaan *Stick* angka untuk meningkatkan Kemampuan berhitung penjumlahan subjek penelitian (AV) selama diberikan perlakuan Intervensi (B) atau pada saat penggunaan *Stick* angka nilainya dalam kategori baik sekali.
3. Kemampuan berhitung penjumlahan subjek penelitian (AV) setelah diberikan perlakuan *Baseline 2* (A2) sesudah penggunaan *Stick* angka nilainya dalam kategori baik.

Adapun data nilai kemampuan berhitung penjumlahan pada subjek AV, pada kondisi *Baseline 1*(A1)

dilaksanakan selama 4 sesi karena data yang diperoleh sudah stabil. Artinya data dari sesi pertama sampai sesi ke empat sama atau tetap dan masuk dalam kategori stabil berdasarkan kriteria stabilitas yang telah ditetapkan, intervensi (B) dilaksanakan selama 8 sesi, hal ini bertujuan agar perlakuan yang diberikan pada murid dapat meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan. Dapat dilihat dari sesi ke lima sampai sesi ke dua belas mengalami peningkatan dan *Baseline 2* (A2) dilaksanakan selama 4 sesi karena data yang diperoleh sudah stabil. Artinya data dari sesi ketiga belas sampai sesi ke empat belas masuk dalam kriteria stabilitas dan mengalami peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan terkhusus pada penjumlahan bilangan 1-20 di bandingkan kondisi *Baseline 1* (A1).

Jika data analisis dalam kondisi *Baseline 1* (A1), intervensi (B) dan *Baseline 2* (A2) kemampuan berhitung penjumlahan murid Tunarungu kelas III SLB Negeri 1 Kota Bima digabung menjadi satu atau dimasukan pada formal rangkuman maka hasilnya dapat dilihat seperti berikut

**Tabel 4.25** Data Hasil Kemampuan Berhitung Penjumlahan *Baseline 1* (A1), *Intervensi* (B) dan *Baseline 2* (A2)



**Grafik 1.11** Kecenderungan Arah Kemampuan Berhitung Penjumlahan pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*, *Intervensi (B)* dan *Baseline 2 (A2)*

Penjelasan tabel rangkuman hasil analisis visual dalam kondisi adalah sebagai berikut:

- Panjang kondisi atau banyaknya sesi pada kondisi *Baseline 1 (A1)* yang dilaksanakan yaitu sebanyak 4 sesi, *intervensi (B)* sebanyak 8 sesi dan kondisi *Baseline 2 (A2)* sebanyak 4 sesi.
- Berdasarkan garis pada tabel di atas, diketahui bahwa pada kondisi *Baseline 1 (A1)* kecenderungan arahnya mendatar artinya data kemampuan berhitung penjumlahan subjek AV dari sesi pertama sampai sesi ke empat nilainya sama yaitu 40. Garis pada kondisi *intervensi (B)* arahnya cenderung menaik artinya data kemampuan berhitung penjumlahan subjek AV dari sesi ke lima sampai sesi ke dua belas nilainya mengalami peningkatan. Sedangkan pada kondisi *Baseline 2 (A2)* arahnya cenderung menaik artinya data kemampuan berhitung penjumlahan dari sesi tiga belas

sampai sesi keenam belas nilainya mengalami peningkatan atau membaik (+).

- Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas pada kondisi *Baseline 1 (A1)* yaitu 100% artinya data yang diperoleh menunjukkan stabilitas. Kecenderungan stabilitas pada kondisi *intervensi (B)* 37,5% artinya data yang diperoleh tidak stabil atau variabel dilihat dari kriteria stabilitas yaitu 85% - 100%. Kecenderungan stabilitas pada kondisi *Baseline 2 (A2)* yaitu 100% hal ini berarti data stabil.
- Penjelasan jejak data sama dengan kecenderungan arah (point b) di atas. Kondisi *Baseline 1 (A1)*, *intervensi (B)* dan *Baseline 2 (A2)* berakhir secara menaik.
- Level stabilitas dan rentang data pada kondisi *Baseline 1 (A1)* cenderung mendatar dengan rentang data 40-40 pada kondisi *intervensi (B)* data cenderung menaik dengan rentang 50 - 90. Begitupun dengan kondisi *Baseline 2 (A2)* data cenderung menaik atau meningkat (+) dengan rentang 60 - 70.
- Penjelasan perubahan level pada kondisi *baseline 1 (A1)* tidak mengalami perubahan data yakni tetap yaitu (=) 40. Pada kondisi *intervensi (B)* terjadi perubahan level yakni naik sebanyak (+) 40. Sedangkan pada kondisi *Baseline 2 (A2)* perubahan levelnya adalah (+) 10.

### DAFTAR PUSTAKA

- Antoniun Cahya Prihandoko. 2006. *Memahami Konsep Matematika Secara Benar Dan Menyajikan Dengan Menarik*. Jakarta: Depdiknas
- Arsyad, azhar. 2016. *Media Pembelajaran*. Depok: PT RAJAGRAFINDO
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Depdikbud, DIKTI
- Efendi, Mohammad. 2006. *Psikopedagogik Anak Berkelainan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fitriyana, N. 2015. “ Mengembangkan Kemampuan Mengenal Lambang Bilangan 1-10 Melalui Penggunaan Media Stick Angka Pada Anak Kelompok A PAUD PKK Kandat Kecamatan Kabupaten Kediri”. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*. 5:53-66
- Glover, Dafid. 2006. *Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Grafindo Media Pratama
- Haeruman. 2007. *Model pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Karya Offset
- Haenuddin 2013. *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunarungu (Peserta Didik Berkebutuhan Khusus dengan hambatan Pendengaran)*. Jakarta: PT luxima Metro Media.
- Indrawati, Ririn. 2019. *Penggunaan Media Stick Angka Dengan Media Karet Berwarna Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Pada Kelompok A Di Taman Kanak-kanak Dharma wanita Junwangi Kecamatan Krian Kabupaten Siadorjo*. Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya.
- Ma’rifah. 2014. *Upaya Meningkatkan Berhitung Permulaan Mnggunakan Permainan Stick Angka Di Kelompok A Tk Dharma Wanita Persatuan Meduran Manyar Gresik*. Pengembangan Profesional Keguruan. Gresik: Tidak Diterbitkan
- Nurhalisa, ST 2020. *Pengaruh Penggunaan Media Stick Angka Terhadap Kemampuan Berhitung Murid Kelas 1 SD Impres Paku Kabupaten Gowa*. Universitas muhammadiyah Makassar.;
- Putri, L. 2014. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan Menggnakan Strategi Bermain Stick Angka Di Paud Belia*. Veteran Semarang. *Jurnal Ilmiah PG-PAUD IKIP*, 2(2), hlm. 3.
- Runtutahu, Tombakan & Kandou, Selpius. 2014. *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sapayono, 2019. *Pengaruh Kegiatan Bermain Stick Angka Terhadap Kemampuan Berhitung*

- Permulaan Pada Anak Usia 5-6 Tahun Di TK Insan Cendekia Kec. Langkapura. Universitas Lampung*
- Suharmini, Tin. 2009. *Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus*. Yogyakarta: Kanwa Publisher.
- Suparno. 2007. *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Sunanto, Juang. Dkk. 2006. *Penelitian Dengan Subyek Tunggal*. Bandung: UPI press
- Somad, P, & Tati hermawati, 1995. *Ortopedagogik Anak Tunarungu*. Bandung Depdikbud Direktorat Pendidikan Tinggi Jakarta. Proyek Pendidikan Tinggi Guru.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Alfabeta. [www.cvalfabeta.com](http://www.cvalfabeta.com)
- Sukiman, 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. Yogyakarta: PT Pustaka Insan Madani
- Susanto, 2011. *Pengaruh Kegiatan Anak Usia Dini*. Jakarta: kencana perdana media Group.
- Trisnawati Eki, 2011. *Penerapan Strategi Bermain Stick Angka Dalam Meningkatkan Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Di PAUD Witri Kota Bengkulu*. Institut Agama Islam Negeri.
- Wardami, dkk. 2011. *Pengantar Luar Biasa*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Yulianto Irham, 2015. *Manfaat Media Pembelajaran Bagi Guru dan Siswa*. (<http://irfan-yulianto.com/manfaat-media-pembelajaran-bagi-guru-dan-siswa-12-0>)

