



**JURNAL**

**PENGGUNAAN *NUMBER RODS* DALAM MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN MENGENAL BILANGAN ASLI PADA  
MURID TUNGAHITA RINGAN  
DI SLBN 1 GOWA**

**NUR FADLIA  
1645042006**

**JURUSAN PENDIDIKAN LUAR BIASA**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI MAKASSAR  
2020  
PENGUNAAN *NUMBER RODS* DALAM MENINGKATKAN  
KEMAMPUAN MENGENAL BILANGAN ASLI PADA  
MURID TUNAGRAHITA RINGAN  
DI SLBN 1 GOWA**

**Penulis** : Nur Fadlia  
**Pembimbing I** : Drs.H.Agus Marsidi,M.Si  
**Pembimbing II** : Drs. Djoni Rosyidi, M. Pd  
Email Penulis : [ilhanurfadlia899@gmail.com](mailto:ilhanurfadlia899@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini tentang rendahnya kemampuan mengenal bilangan asli pada seorang murid Tunagrahita ringan pada mata pelajaran Matematika di SLBN 1 Gowa. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah Penggunaan *Number Rods* terhadap kemampuan mengenal bilangan asli murid Tunagrahita ringan di SLBN 1 Gowa”. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui 1) kemampuan mengenal bilangan asli 1-10 pada murid tunagrahita ringan kelas IV di SLBN 1 Gowa pada kondisi awal, 2) kemampuan *Number Rods* dalam mengenal bilangan asli pada murid tunagrahita ringan kelas IV di SLBN 1 Gowa pada kondisi intervensi, 3) kemampuan mengenal bilangan asli 1-10 melalui penggunaan *Number Rods* pada murid Tunagrahita ringan kelas IV di SLBN 1 Gowa pada masa jeda, 4) kemampuan mengenal bilangan asli 1-10 melalui penggunaan *Number Rods* pada kondisi awal ke fase intervensi dan dari fase intervensi ke masa jeda murid Tunagrahita ringan kelas IV di SLBN 1 Gowa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes perbuatan. Subjek dalam penelitian ini adalah satu orang murid Tunagrahita ringan kelas IV di SLBN 1 Gowa yang berinisial NS. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yaitu menggunakan *Single Subject Research* (SSR) dengan desain A-B-A. Kesimpulan penelitian ini: 1) kemampuan mengenal bilangan asli subjek NS kelas IV SLBN 1 Gowa pada kondisi awal sangat rendah, berdasarkan pada kondisi (*baseline 1 / A1*), 2) kemampuan mengenal bilangan asli subjek NS kelas IV SLBN 1 Gowa saat diberi intervensi melalui *Number Rods* (intervensi/ B) kemampuan mengenal bilangan asli meningkat ke kategori tinggi setelah diterapkan *Number Rods*, 3) kemampuan mengenal bilangan asli subjek NS kelas IV SLBN 1 Gowa setelah diberi intervensi melalui *Number Rods* (*baseline 2 / A2*) kemampuan mengenal bilangan asli meningkat kategori rendah dibandingkan kondisi *baseline 1* (A1), 4) kemampuan mengenal bilangan asli subjek NS berdasarkan hasil analisis antar kondisi sebelum diberikan intervensi kemampuan murid sangat rendah, meningkat ke kategori tinggi pada saat di

berikan intervensi, dan dari kategori tinggi pada saat di berikan intervensi baseline 2 (A2) nilai yang diperoleh murid menurun meskipun terjadi penurunan nilai yang diperoleh subjek NS lebih tinggi dibandingkan sebelum diberikan intervensi. Dengan demikian kemampuan mengenal bilangan asli murid setelah diberikan intervensi tetap dikatakan meningkat, hal ini disebabkan karena adanya pengaruh dari pemberian intervensi.

**Kata kunci:** *Number Rods*, kemampuan mengenal bilangan asli, Tunagrahita ringan.

## I. PENDAHULUAN

Pengenalan lambang bilangan (angka) pada anak perlu diberikan sedini mungkin dengan menggunakan cara yang tepat dan sesuai dengan tahapan perkembangan anak, begitu juga dengan anak tunagrahita dengan segala gangguan yang dimilikinya, walaupun hanya pembelajaran sederhana dan lebih ditekankan pada fungsionalnya. Dengan mengenalkan lambang bilangan diharapkan anak akan lebih mudah dalam memahami konsep matematika jika masalah ini tidak teratasi maka masalah tambah, kurang, kali, dan bagi maka akan mengalami kesulitan pada pembelajaran di tingkat yang lebih tinggi. Adapun hasil asesmen yang terlampir pada hal 254.

Tunagrahita merupakan individu yang memiliki inteligensi yang signifikan berada dibawah rata-rata dan disertai dengan ketidakmampuan dalam adaptasi perilaku yang muncul dalam masa perkembangannya. Pada dasarnya perkembangan kognitif yang terjadi pada anak tunagrahita sama terjadi pada perkembangan kognitif anak-anak pada umumnya, tetapi tahapan-tahapan perkembangan kognitif yang dapat dilalui oleh anak tunagrahita hanya sampai pada tahapan berfikir konkret dan semi konkret. Tahapan berfikir yang bersifat abstrak menjadi wilayah yang sulit untuk dapat dicapai mereka, sehingga

anak menghadapi kesulitan yang sangat besar apabila dihadapkan pada persoalan-persoalan yang sifatnya abstrak. Oleh karena itu anak memerlukan benda-benda konkret (*rill*) sebagai perantara atau visualisasinya dalam pembelajaran. Untuk memecahkan permasalahan di atas, maka dibutuhkan suatu media pembelajaran yang efektif bersifat konkret sebagai alternatif untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran dikelas.

Berdasarkan Peraturan Dirjen Pendidikan Dasar dan Menengah No. 10 Tahun 2017 pada Kompetensi Dasar Kurikulum 2013 Pendidikan Khusus mata pelajaran matematika bagi tunagrahita di SDLB tercantum anak tunagrahita kelas IV harus dapat mengenal bilangan asli sampai 60 dengan menggunakan benda konkret.

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti di kelas IV SLBN 1 Gowa pada hari Senin, 29 Juli 2019, ketika pembelajaran matematika berlangsung ditemukan seorang murid tunagrahita ringan yang menunjukkan kekurangan kemampuan dalam mengenal angka. Selanjutnya, pada tanggal 12 Agustus 2019 peneliti melakukan asesmen awal terhadap murid untuk mendapatkan informasi yang

lebih akurat. Untuk memastikan kesulitan murid (subjek NS) dalam mengenal angka. Asesmen ini dilakukan dengan menggunakan tes hasil belajar mengenai kemampuan menggunakan simbol-simbol angka, disamping simbol angka terdapat gambar bola-bola plastik yang mengisyaratkan makna simbol angka tersebut, misalnya: Angka 2, di samping angka tersebut ada 2 gambar bola. Terlebih dahulu peneliti memperkenalkan angka yang ada di gambar dan diikuti oleh murid untuk menyebutnya sambil menjelaskan bola yang ada di samping angka, menunjukkan jumlah angka yang disebut. Ketika peneliti dan murid (subjek) sama-sama menyebut angka secara berulang ulang, peneliti memberikan kesempatan kepada murid untuk menyebutkan sendiri angka yang di tunjukan, tapi ternyata murid hanya bisa menyebutkan/mengenal simbol angka 1 dan 3. Ketika peneliti membujuk murid untuk melanjutkan pada angka 2,4,5,6,7,8,9, dan 10 ternyata murid hanya diam dan menundukan kepalanya. Sesudah itu peneliti membujuk lagi agar murid mengikuti instruksi yang peneliti berikan, agar menunjukkan yang mana angka 5, tapi ternyata murid menunjuk angka 7. Berdasarkan hasil tersebut, peneliti menilai hasil (subjek NS) pada kelas tersebut

menunjukkan kekurangan kemampuan dalam mengenal angka 1-10.

Setelah selesai proses tes awal terhadap murid tersebut, peneliti mewawancarai guru kelas IV berinisial A, diperoleh informasi bahwa NS adalah murid yang paling sulit mengenal angka khususnya bilangan asli angka 1 sampai 10. NS hanya mampu menulis dengan melihat contoh yang ada. Berdasarkan hasil wawancara tersebut, diperoleh informasi bahwa murid yang dididiknya tersebut mengalami kesulitan dalam mengenal bilangan asli khususnya angka 1 sampai 10 karena kurangnya media yang ada disekolah tersebut hanya menggunakan poster-poster angka yang ada di kelas dan menggunakan jari tangannya, mengalami ketunagrahitaan ringan, sehingga murid lambat merespon apa yang diajarkan oleh gurunya.

Permasalahan tersebut di atas perlu mendapatkan pemecahannya agar anak tidak mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika di tingkat yang lebih tinggi. Salah satu alternatifnya yaitu dengan menggunakan media pembelajaran yang konkrit. Sehingga dapat menunjang proses pembelajaran anak. Mengingat karakteristik kesulitan murid tunagrahita ringan yang sulit untuk berpikir abstrak dan mudah beralih konsentrasinya, maka peneliti *Number Rods* ini

sesuai dengan karakteristik kesulitan murid. Alasan peneliti menggunakan *Number Rods* yaitu untuk mempermudah murid didalam mengenal bilangan asli. Media pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah ini adalah *Number Rods*, karena dapat memudahkan anak memahami angka yang abstrak, melalui media yang menarik bagi murid. *Number Rods* adalah sebuah media pembelajaran yang terbuat dari kayu yang digunakan untuk memberikan pemahaman kepada murid berkaitan dengan bilangan asli khususnya angka 1 sampai 10. Media ini berupa batang yang berbentuk balok yang memiliki warna biru dan merah dan ukuran panjang 10 cm dan yang terpanjang 100 cm yang sama sehingga dapat merangsang minat, perhatian dan kemauan mengarahkan pikiran murid sehingga diharapkan hasil pengalaman belajar yang lebih berarti bagi murid. Permasalahan dalam mengenal bilangan pada murid perlu mendapat penanganan yang mampu mengatasi permasalahan tersebut. Karena itu penulis berinisiatif untuk menerapkan *Number Rods* dalam proses mengenal lambang bilangan asli. Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti melakukan penelitian dengan usulan judul **“Penggunaan *Number Rods* dalam kemampuan mengenal bilangan asli pada Murid**

## **Tunagrahita Ringan di SLBN 1 Gowa”.**

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah adalah sebagai berikut: Bagaimanakah penggunaan *Number Rods* terhadap kemampuan mengenal bilangan asli murid Tunagrahita ringan di SLBN 1 Gowa?

## **II. KAJIAN TEORI**

### **1. Pengertian *Number Rods***

Saat mengajari murid tentang angka 1-10 hal pertama yang dapat digunakan adalah *Number Rods*, agar secara sensoris murid memahami konsep kuantitas. Melalui *Number Rods*, anak belajar mengenal bilangan 1-10 dan dapat mengurutkan angka 1-10. Menurut Paramita (2017: 40) “*Number Rods* adalah batang-batang kayu yang yang terdiri atas sepuluh batang, batang yang paling pendek disebut satu kemudian secara berurut dan konstan menjadi semakin Panjang, hingga yang terpanjang disebut sepuluh.” Menurut Gettman (2016: 277) “*Number Rods* adalah untuk membantu anak mempelajari nama-nama dan bahwa masing-masing angka melambangkan suatu jumlah yang berbeda dan terpisah dari satu sama lain.”

Membantu Anak menghafalkan barisan “satu” sampai “sepuluh”. Untuk menunjukkan bahwa sebuah angka memiliki makna berdasarkan posisinya dalam suatu barisan bilangan. Untuk menunjukkan bahwa angka dapat digunakan untuk

melambangkan suatu besar jumlah atau perangkat persamaan yang setara. Batangan kayu kecil sejumlah sepuluh buah. Setiap batangan ini memiliki sisi persegi (2,5×2,5 cm) pada kedua ujungnya,serta ukuran Panjang yang berlainan mulai dari meter sampai 10 cm, dengan rentang kenaikan 10 cm. Batangan ini dicat selang-seling warna merah dan biru pada setiap 10 cm. Batang ukuran 10 cm sepenuhnya berwarna merah, sementara batang ukuran 30,50,70, dan 90 cm memiliki sekat warna merah pada setiap ujungnya. Menurut Kusumo (2017: 44-45)

*Number Rods* adalah mengenalkan kuantitas 1-10. Mengenalkan kuantitas 1-10 secara konkret, belajar berhitung secara perlahan, dan secara visual memahami bahwa 1 itu lebih sedikit dari pada 2, dan seterusnya.” Batang angka, murid juga dapat melatih motorik kasar dengan membawa dan memindahkan batang angka.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli diatas penulis menarik kesimpulan bahwa *Number rods* media bermain yang digunakan oleh murid dalam mengenalkan bilangan asli 1 sampai 10.

#### **a. Langkah-langkah Penggunaan *Number Rods***

Menurut Gettman (2016: 280), langkah-langkah penggunaan *Number Rods* yaitu:

1. Beritahukan nama Batangan angka (*Number*

*Rods*) dan tunjukkan penyimpanannya.

2. Mintalah anak untuk menggelar satu alas lantai dan tunjukkan cara menaruh batangan secara acak diatas lantai, Namun tetap pada posisi sejajar dan sekat berwarna merah berada di sisi kiri belakang.
3. Ajak anak untuk menyusun tangga seperti bermain.

Berdasarkan Langkah-langkah dalam penggunaan *Number Rods* menurut ahli dapat peneliti menyimpulkan langkah-langkah *Number Rods* pada proses pengenalan bilangan asli pada murid Tunagrahita ringan yaitu :

1. Guru mempersiapkan murid
2. Guru mempersiapkan alat dan bahan pembelajaran
3. Guru memberitahukan nama media yang akan digunakan yaitu Batangan Angka (*Number Rods*).
4. Guru mengeluarkan batangan angka dan meletakkannya diatas alas yang telah disediakan.
5. Guru dan Murid Menyusun batangan angka dengan mencocokkan tablet angka 1 sampai 10
6. Guru mengajak Murid untuk sama-sama

- menyebutkan, menunjuk  
kan dan meuliskan  
angka 1 sampai 10  
secara berulang-ulang
7. Setelah itu Murid di ajak  
untuk menyusun tangga  
seperti bermain “ murid  
mengambil 1 batang  
angka dan mencari tablet  
angka yang sesuai  
dengan jumlah batang  
angka begitu seterusnya  
sampai murid dapat  
melakukannya sendiri

## 1. Hakikat Bilangan Asli

### a. Pengertian Bilangan Asli

Matematika sebenarnya dapat diupayakan lebih akrab dengan murid jika digunakan dalam konteks kehidupannya. Upaya untuk meningkatkan kemampuan murid Tunagrahita Ringan khususnya dalam belajar matematika diperlukan strategi belajar mengajar, media atau alat bantu dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan, karakteristik murid agar pelaksanaan proses belajar mengajar berjalan lebih efektif, efisien, sehingga membawa hasil yang optimal. Menurut Aras (2016) Bilangan asli adalah himpunan bilangan bulat positif yang bukan nol. Nama lain dari bilangan ini adalah bilangan hitung atau bilangan yang bernilai positif (integer positif). Contoh:  $\{1,2,3,4,5,6,7,8,9,\dots\}$

Menurut Nanang Priatna & Ricki Yuliardi, Bilangan asli (*natural number*) adalah bilangan yang ada di alam. Misalnya rusa di suatu hutan anda dapat mengatakan bahwa di hutan ada 1 ekor rusa, atau di hutan ada 12 ekor rusa namun, namun dapatkah anda mengatakan bahwa di hutan ada

setengah rusa, tentu tidak, tidak mungkin ada rusa di hutan yang jumlahnya setengah. Oleh karena itu, 1 dan 12 termasuk bilangan asli sedangkan setengah bukan merupakan bilangan asli.

Menurut Manullang, bilangan asli terdiri dari 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,. Bilangan asli adalah bilangan bulat positif yang bukan setengah angka atau juga dapat diartikan bahwa bilangan asli adalah positif yang di mulai dari satu ke atas.

## 2. Hakikat Tunagrahita

### a. Pengertian

Anak tunagrahita adalah individu yang secara signifikan memiliki intelegensi dibawah intelegensi normal dengan skor IQ sama atau lebih rendah dari 70. Intelegensi yang dibawah rata-rata anak normal jelas ini akan menghambat segala aktivitas kehidupannya sehari-hari, bersosialisasi komunikasi dan yang lebih menonjol adalah ketidakmampuannya dalam menerima pelajaran yang bersifat akademik sebagaimana anak-anak sebayanya.

Menurut *American Association on Intellectual and Developmental Disabilities* atau AAIDD (Heward, Morgan dan Konrad, 2017) mengemukakan tentang ketidakmampuan intelektual, bahwa ketidakmampuan intelektual menunjukkan keterbatasan yang signifikan baik dalam fungsi intelektual dan fungsi adaptif. Ketidakmampuan tersebut terjadi sebelum usia 18 tahun.

Selanjutnya, menurut *American Psychiatric Association* (APA, 2013:33) adalah :

Hambatan intelektual (gangguan perkembangan intelektual) merupakan gangguan yang terjadi selama periode perkembangan, yang meliputi terganggunya fungsi intelektual dan fungsi adaptif pada ranah konsep social dan praktik bina diri yang rendah.

Gangguan intelektual meliputi tidak berkembangnya kecerdasan bidang akademik dan hubungan sosial serta bina diri yang rendah. Menurut Shanty (2012:27) "Tunagrahita ialah fungsi intelektualnya lambat, yaitu IQ 70 kebawah berdasarkan tes intelegensi baku, kekurangan dalam perilaku adaptif, dan terjadi pada masa perkembangan, yaitu antara masa konsepsi hingga usia 18 tahun.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa anak tunagrahita adalah seseorang yang mengalami kecerdasan di bawah rata-rata, serta hambatan dalam penyesuaian tingkah laku terhadap lingkungan sekitarnya yang berlangsung pada masa perkembangan. Mereka yang mempunyai IQ secara signifikan di bawah rata-rata tetapi masih mampu menerima mengikuti program Pendidikan pada sekolah biasa, akan tetapi potensi yang dimilikinya masih memungkinkan untuk dikembangkan melalui program Pendidikan khusus, agar kelak mereka bisa mandiri.

## **b. Karakteristik**

Murid tunagrahita ringan meskipun lancar dalam berbicara, namun mengalami kesukaran dalam berfikir secara abstrak. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Amin (1995: 37) berdasarkan karakteristik anak tunagrahita ringan, adalah sebagai berikut:

Anak tunagrahita ringan banyak yang lancar berbicara tetapi kurang perbendaharaan kata-katanya. Mereka mengalami kesulitan berpikir abstrak, tetapi mereka masih dapat mengikuti pelajaran akademik baik di sekolah biasa maupun di sekolah khusus. Pada umur 16 tahun baru mencapai umur kecerdasan yang sama dengan anak umur 12 tahun, tetap itupun hanya sebagian dari mereka. Sebagian tidak dapat mencapai umur kecerdasan setinggi itu. Sebagaimana tertulis dalam *The New American Webster* (Amin, 1995: 37) bahwa: kecerdasan berpikir tunagrahita ringan paling tinggi sama dengan kecerdasan anak normal usia 12 tahun.

Selanjutnya menurut Wardani, dkk (Apriyanto, 2014) karakteristik anak tunagrahita ringan yaitu:

Mereka masih dapat belajar membaca, menulis, dan

berhitung sederhana. Kecerdasannya berkembang dengan kecepatan antara setengah dan tiga perempat kecepatan anak normal dan berhenti pada usia muda. Mereka dapat bergaul dan mempelajari pekerjaan yang hanya memerlukan *semi killed*. Kecerdasannya hanya mencapai tingkat usia normal 9 dan 12 tahun.

Seorang anak yang dapat menyesuaikan diri dengan lingkungan serta mengerjakan pekerjaan sosial yang sederhana, fisik nampak seperti anak normal, serta psikis sukar berpikir abstrak dan logis, merupakan karakteristik anak tunagrahita ringan. Hal ini sejalan dengan pendapat Mumpuniarti (2007: 41–42), yang mengemukakan tentang karakteristik anak tunagrahita ditinjau dari segi fisik, psikis, dan sosial yang diuraikan sebagai berikut:

Karakteristik fisik nampak seperti anak normal, hanya sedikit mengalami kelambatan dalam kemampuan sensomotorik.

Karakteristik psikis sukar berpikir abstrak dan logis, kurang memiliki kemampuan analisis, asosiasi lemah, fantasi lemah, kurang mampu mengendalikan perasaan, mudah dipengaruhi, kepribadian kurang harmonis karena tidak mampu menilai baik buruk.

Karakteristik sosial mereka mampu bergaul, menyesuaikan di lingkungan yang tidak terbatas pada keluarga saja, namun ada yang mampu mandiri dalam masyarakat, mampu melakukan pekerjaan yang sederhana dan melakukannya secara penuh sebagai orang dewasa.

Berdasarkan karakteristik di atas, jelas diketahui bahwa murid Tunagrahita Ringan masih memungkinkan dididik untuk menguasai bidang akademik seperti membaca, menulis dan berhitung sesuai batas-batas kemampuannya.

### **c. Prinsip-prinsip pembelajaran murid Tunagrahita**

Tunagrahita merupakan kekurangan anak untuk belajar dengan baik dan sulit untuk menangkap apa saja yang telah diajarkan. Oleh karena itu, dalam mengerjakan tugas-tugas akademis yang berhubungan dengan intelektual, mereka akan mengalami banyak kesulitan. Tidak jarang juga karena masalah tersebut banyak guru atau bahkan orang-orang terdekatnya menjadi jengkel dan tidak sabar dalam membantu proses belajarnya. Meski seorang guru menganggap hal tersebut merupakan sesuatu yang mudah sekalipun. Anak penyandang tunagrahita akan merasa kesulitan dalam mengingat, memahami, dan menyelesaikan masalah tersebut.

Ada beberapa prinsip dalam memberikan pendidikan bagi anak tunagrahita. Prinsip-prinsip tersebut antara lain (Aqila Smart, 2012:96) :

#### 1) Prinsip Kasih Sayang

Maka dari itu, untuk mengajarkan anak-anak tunagrahita dalam belajar diperlukan kasih sayang yang mendalam dan kesabaran yang besar dari guru ataupun dari orang-orang sekitarnya. Orang tua atau guru sebaiknya berbahasa yang lembut, sabar, supel atau murah senyum, rela berkorban, dan memberikan contoh perilaku yang baik agar anak tersebut tertarik mencoba dan berusaha mempelajarinya meski dengan keterbatasan pemahamannya.

#### 2) Prinsip Keperagaan

Anak-anak tunagrahita lebih tertarik perhatiannya pada kegiatan belajar mengajar yang menggunakan benda-benda konkret atau benda-benda yang terlihat nyata dan jelas ataupun dengan berbagai alat peraga sesuai, hal ini dikarenakan mengalami kesulitan dalam membayangkan sesuatu (berpikir abstrak). Oleh karena itu, saat proses belajar mengajar tersebut perlu untuk dibawa ke dalam lingkungan yang nyata, baik lingkungan fisik, sosial, maupun alam. Bila hal tersebut tidak memungkinkan guru dapat membawa berbagai alat peraga.

## 2. METODE PENELITIAN

### 1. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Pendekatan kuantitatif dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan pengenalan angka pada murid tunagrahita ringan kelas VI SLB Negeri 1 Gowa melalui *number rods*.

### 2. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dalam bentuk *Single Subject Research (SSR)*.

### 3. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan segala sesuatu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan diteliti sehingga diperoleh informasi tentangnya. Variabel penelitian yang dikaji dalam penelitian ini adalah "kemampuan mengenal bilangan asli" melalui *number rods*.

### 4. Desain Penelitian

Desain penelitian subjek tunggal yang digunakan adalah desain 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.

Desain A-B-A memiliki tiga kondisi yang dalam pelaksanaannya peneliti lakukan sebanyak 16 kali pertemuan (sesi) yang terbagi menjadi 4 kali pertemuan untuk *baseline 1/A1*, 8 kali pertemuan untuk pelaksanaan intervensi/B dan 4 kali pertemuan untuk *baseline 2/A2*.

## 5. Definisi Operasional Variabel

Variabel atas target behavior yang dikaji dalam penelitian ini adalah kemampuan mengenal bilangan asli. Kemampuan mengenal bilangan asli adalah nilai yang diperoleh oleh subjek penelitian melalui tugas hasil belajar yang mengindikasikan kemampuan anak dalam mengenal bilangan asli dan menyebutkan dan menunjukkan dan menuliskan. Kemampuan mengenal bilangan asli adalah skor yang diperoleh oleh subjek NS melalui tes perbuatan yang menunjukkan kemampuan mengenal bilangan asli 1-10.

## 6. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian adalah seorang murid tunagrahita ringan kelas IV di SLB Negeri 1 Gowa, berinisial NS, berumur 13 tahun, berjenis kelamin perempuan. Subjek NS mengalami kesulitan dalam matematika khususnya mengenal bilangan asli 1-10, di peroleh data yang menunjukkan bahwa NS dalam hal mengenal bilangan asli. Ketika di intruksi untuk mengenal angka 1-10 khususnya hanya memahami angka 1, menghafal angka 1-3, dan sama sekali belum mampu mengenal angka 2.4.5.6.7.8.9.10.

## 7. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Arikunto (2006:223) "Tes digunakan untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan objek yang diteliti". Tes merupakan suatu cara yang berbentuk tugas atau serangkaian tugas yang harus diselesaikan oleh siswa yang bersangkutan. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes unjuk kerja yang diberikan kepada anak pada kondisi *baseline* 1, intervensi dan

*baseline* 2. Tes dimaksudkan untuk mengumpulkan data serta mengukur kemampuan pengenalan angka murid tunagrahita ringan kelas IV SLB Negeri 1 Gowa.

## 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

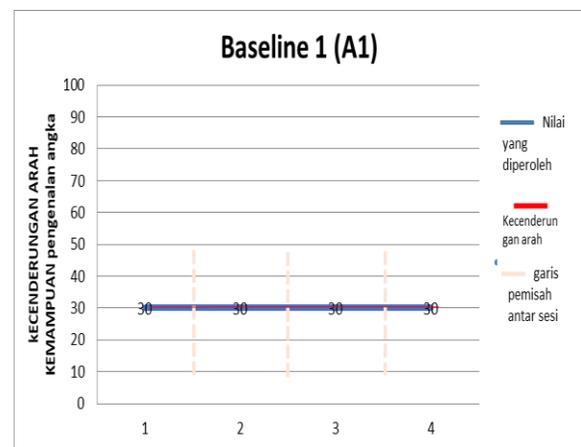
### A. Hasil Penelitian

Adapun data kemampuan mengenal bilangan asli pada subjek NS pada kondisi *baseline* 1 (A1), intervensi (B), *baseline* 2 (A2) adalah sebagai berikut:

#### 1. *Baseline* 1 (A1)

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline</i> 1 (A1)			
1	40	12	30
2	40	12	30
3	40	12	30
4	40	12	30

**Tabel 4.1** Data Hasil Kondisi Awal Kemampuan mengenal bilangan asli

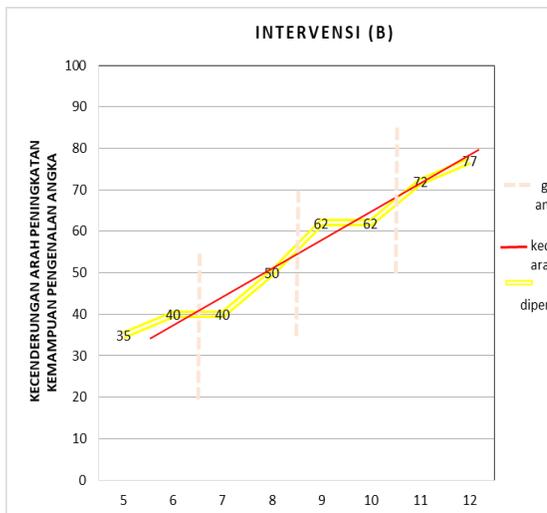


**Grafik 4.2** Kecenderungan Arah Kemampuan mengenal bilangan asli Pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*

**2. Intervensi (B)**

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<b>Intervensi (B)</b>			
5	40	14	35
6	40	16	40
7	40	16	40
8	40	20	50
9	40	25	62
10	40	25	62
11	40	29	62
12	40	31	77

**Tabel 4.9** Data Hasil Kemampuan mengenal bilangan asli Pada Kondisi Intervensi (B)

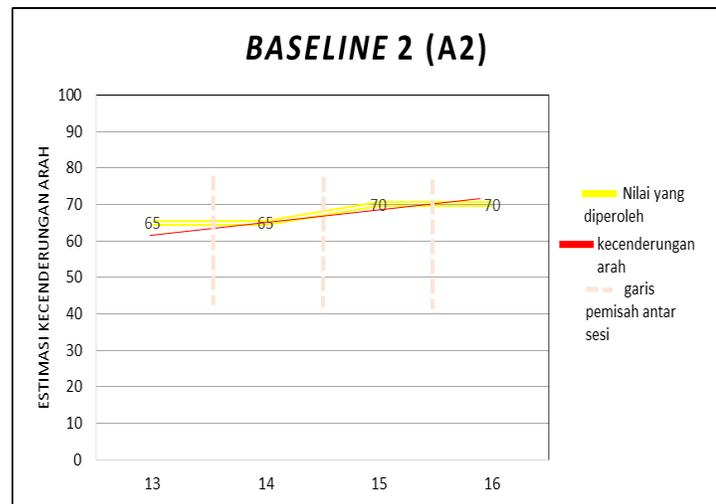


**Grafik 4.5** Kecenderungan Arah Kemampuan mengenal bilangan asli Pada Kondisi Intervensi (B)

**3. Baseline 2 (A2)**

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<b>Baseline 2 (A2)</b>			
14	40	26	65
15	40	26	65
16	40	28	70
17	40	28	70

**Tabel 4.17** Data Hasil *Baseline 2 (A2)* Kemampuan mengenal bilangan asli



**Grafik 4.8** Kecenderungan Arah Kemampuan mengenal bilangan asli pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

**B. Pembahasan**

Kemampuan dalam mengenal bilangan asli merupakan bagian yang

semestinya sudah dikuasai oleh murid kelas IV. Namun berdasarkan observasi awal yang dilakukan masih ditemukan murid kelas IV di SLB Negeri 1 Gowa yang kurang mampu dalam mengenal bilangan asli terutama mengenal angka 1-10 khususnya hanya mampu memahami angka 1, menghafal angka 3 dan sama sekali belum mampu mengenal angka 6-10. Kondisi inilah yang peneliti temukan dilapangan sehingga peneliti mengambil permasalahan ini. Penelitian ini menerapkan *Number rods* sebagai salah satu cara yang dapat memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan mengenal bilangan asli pada murid tunagrahita ringan, karena menarik minat anak untuk belajar.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, secara empiris menunjukkan adanya peningkatan pada kemampuan mengenal bilangan asli subjek NS setelah diberikan perlakuan yaitu *Number rods*. Peneliti membuat gambar-gambar dan anak latihan mengenal bilangan asli dari mudah ke sulit sehingga murid lebih mudah untuk memahami. Penelitian ini dilakukan selama satu bulan dengan jumlah pertemuan enam belas kali pertemuan atau enam belas sesi yang dibagi ke dalam tiga kondisi yakni empat sesi untuk kondisi *Baseline 1* (A1), delapan sesi untuk kondisi Intervensi (B), dan empat sesi untuk kondisi *Baseline 2* (A2).

Dilihat dari *Baseline 1* (A1) terdiri dari empat sesi, disebabkan data yang diperoleh sudah stabil, sehingga pengukuran peneliti hentikan pada sesi empat, karena peneliti berkeyakinan bahwa dengan kestabilan data Subjek NS tersebut menunjukkan bahwa Intervensi sudah layak dilakukan pada fase berikutnya (B). Sesi pertama sampai sesi keempat memiliki nilai yang sangat rendah dan sama. Hal ini disebabkan oleh karena subjek NS mengerjakan soal-soal mengenal bilangan asli tersebut tanpa media pembelajaran, yang mengakibatkan nilai yang diperoleh murid sangat rendah, karena peranan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar sangat menentukan dalam mencapai tujuan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Miftah (2013: 100) yang mengemukakan bahwa "Peranan media dalam kegiatan pembelajaran merupakan bagian yang sangat menentukan efektivitas dan efisiensi pencapaian tujuan pembelajaran". Tidak hanya itu, media pembelajaran sangat penting bagi murid karena dapat memberikan kejelasan mengenai materi pembelajaran khususnya bagi murid tunagrahita ringan yang sukar berpikir abstrak.

Pada kondisi Intervensi (B) Peneliti memberikan intervensi dengan delapan sesi, kemampuan mengenal bilangan asli subjek NS pada kondisi

Intervensi (B) dari sesi kelima sampai sesi kedua belas mengalami peningkatan. Hal ini dapat terjadi karena diberikan *number rods* sehingga kemampuan mengenal bilangan asli subjek NS mengalami peningkatan, jika dibandingkan dengan *baseline A1* (sebelum diberikan intervensi). Nilai yang diperoleh subjek NS mengalami peningkatan, hal ini dikarenakan adanya pengaruh dari pemberian *Number rods* tersebut. Hasil penelitian pada kondisi Intervensi (B) ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumardi, Taopik Rahman dan Iis Syifa Gustino (2017:190-202) bahwa *Number rods* berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dikarenakan dengan menggunakan *Number rods* baik digunakan dalam menyampaikan materi dan membantu merangsang pikiran siswa sehingga memudahkan siswa dalam mengenal angka. Selain itu juga dapat tercipta suasana pembelajaran yang aktif dan menyenangkan bagi siswa.

Pada kondisi *baseline A2* (setelah diberikan intervensi) jumlah sesi yang diberikan sebanyak 4 sesi, hal ini disebabkan data yang diperoleh sudah stabil. Nilai yang diperoleh murid tampak menurun jika dibandingkan dengan kondisi Intervensi (B), hal ini disebabkan oleh karena pada *baseline A2* murid mengerjakan soal pengenalan angka

tanpa media pembelajaran yaitu *number rods*. Selain itu, kecerdasan yang dimiliki murid tunagrahita secara signifikan berada di bawah rata-rata yaitu di bawah IQ 70, hal ini sejalan dengan pendapat *Japan League for Mentally Retarded* (Wiyani, 2014) yang mengemukakan bahwa anak yang dikategorikan sebagai tunagrahita memiliki fungsi intelektual di bawah IQ 70 hal ini diperoleh berdasarkan tes intelegensi baku, sehingga menyebabkan murid tunagrahita tidak dapat berpikir abstrak. sehingga penggunaan media pembelajaran bagi murid dalam proses pembelajaran sangat diperlukan, karena dapat mengkonkritkan konsep materi yang akan dipelajari, yang berdampak murid lebih mudah di dalam mengerjakan soal-soal pengenalan angka. Akan tetapi secara keseluruhan kondisi *baseline A2* ini lebih baik jika dibandingkan dengan kondisi *baseline A1* (kondisi awal). Hal ini menunjukkan bahwa secara empiris murid tunagrahita ringan yang menjadi subjek dalam penelitian ini sangat dipengaruhi oleh implementasi *number rods*.

Berdasarkan hasil analisis dari pengolahan data yang telah dilakukan dan disajikan dalam bentuk grafik garis, dengan menggunakan desain A-B-A untuk *target behavior* dapat meningkatkan kemampuan mengenal bilangan asli, maka *Number rods* ini telah memberikan efek yang positif

terhadap peningkatan kemampuan pengenalan bilangan asli murid tunagrahita ringan. Dengan demikian secara empiris dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi berupa *number rods* dapat meningkatkan kemampuan mengenal bilangan asli pada murid tunagrahita ringan kelas IV di SLB Negeri 1 Gowa.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, disimpulkan bahwa:

1. Kemampuan mengenal bilangan asli pada murid tunagrahita ringan kelas IV di SLB Negeri 1 Gowa pada kondisi awal sangat rendah. Berdasarkan hasil analisis *Baseline 1*.
2. Kemampuan mengenal bilangan asli pada murid tunagrahita ringan kelas IV di SLB Negeri 1 Gowa saat diberi intervensi mengalami peningkatan ke kategori tinggi dilihat dari hasil analisis dalam kondisi pada kondisi intervensi (B).
3. Kemampuan mengenal bilangan asli pada murid tunagrahita ringan kelas IV di SLB Negeri 1 Gowa setelah diberi intervensi meningkat ke kategori tinggi dilihat dari hasil analisis dalam kondisi pada *Baseline 2*.
4. Kemampuan mengenal bilangan asli subjek NS berdasarkan hasil analisis antar

kondisi yaitu pada kondisi awal kemampuan murid sangat rendah, meningkat ke kategori tinggi pada saat diberikan intervensi, dan dari kategori tinggi pada saat diberikan intervensi ke setelah diberikan intervensi (A2) nilai yang diperoleh murid menurun akan tetapi sama-sama berada pada kategori tinggi, meskipun terjadi penurunan nilai yang diperoleh subjek NS lebih tinggi dibandingkan dengan kondisi awal (*Baseline 1/A1*).

##### B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian di atas dalam kaitannya dengan meningkatkan mutu pendidikan khusus dalam meningkatkan kemampuan mengenal bilangan asli pada murid tunagrahita ringan kelas IV di SLB Negeri 1 Gowa, maka peneliti mengemukakan saran sebagai berikut :

###### 1. Saran bagi Para Pendidik

- a. Diharapkan dapat memahami dan menerapkan *number rods* sesuai dengan kebutuhan murid, sehingga dapat dijadikan alternatif dalam memilih media pembelajaran yang tepat bagi murid tunagrahita ringan pada bidang mengenal bilangan asli.
- b. Diharapkan dalam menerapkan *Number rods*, guru mampu memodifikasi sesuai dengan kebutuhan masing-masing murid, disesuaikan dengan materi sehingga lebih menarik dan semakin mudah dipahami oleh murid.

### **Saran bagi Peneliti Selanjutnya**

Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan untuk mengkaji lebih banyak sumber maupun referensi yang terkait dengan media pembelajaran berbasis visual (konkrit) dalam pengenalan angka maupun bidang lain untuk peserta didik berkebutuhan khusus.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- American Psychiatric Association 2013 *Diagnostic and statistical Manual of mental disorder edition " DSM-5"*. American Psychiatric Publishing. Washington DC
- Amin, M. 1995. *Ortopedagogik Anak Tunagrahita*. Bandung Depdikbud.
- Apriyanto, Nunung. 2014. *Seluk Beluk Tunagrahita & Strategi Pembelajarannya*. Yogyakarta: Javalitera.
- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Aras, Latri. 2016. *Bilangan dan Pembelajarannya*. Bandung: Pustaka Ramadhan.
- Arif, dkk. 2008. *Pengenalan Teori Bilangan*. Makassar : Andira Publishe.
- Arifah, Ifa. 2014. *Pelaksanaan Pembelajaran Bagi Siswa Tunagrahita Di Kelas 5 SD Gunungdani, Pengasih, Kulon Progo*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta.
- Arsyad, Rayanda. 2015. *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada (GP) Press Jakarta.
- Danim, Sudarwan. 2002. *Menjadi Peneliti Kualitatif*. Bandung: Pustaka Setia.
- Efefendi, Mohammad. 2008. *Pengantar Psikopedagogik Anak Berkelainan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Gettman, D. 2016. *Metode Pengajaran Montessori Tingkat Dasar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Heward, W, Morgan, A, & Konrad, Moira. 2017. *Exceptional Children An Introduction to special Education*. Jepang. The oitho state university.
- Karim, Ahmad. (2007). *Media pembelajaran*. Makassar, Badan Penerbit UNM
- Kemis. 2013. *Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunagrahita*. Jakarta: PT Luxima Metro Media

- Kusumo. 2017. *Montessori di rumah*. Jakarta. ErlanggaTajudin. 2008. *Peningkatan Pemahaman Bilangan Pada Anak Melalui Alat Peraga Pesona Bilangan. Jurnal Lingkar Mutu Pendidikan*. Jakarta : TKI Al Izhar Pondok Labu.
- Jamaris, Martini. 2015. *Kesulitan Belajar Perspektif, Asesmen, Dan Penanggulangannya*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Sumardi, Rahman, Taopik dan Gustini, Syifa. 2018. Peningkatan Kemampuan Anak Usia Dini Mengenai lambang Bilangan Melalui Media PlayDough. *Jurnal Penelitian PAUD Agopedia. Vol. 1 (2): 190-202*.
- Suryameng. 2016. *Metode Bermain PlayDough untuk Meningkatkan Keterampilan Motorik Halus Kelompok A. Jurnal Pendidikan dan Pemberdayaan Masyarakat. Vol.3 No.02*. Universitas Yogyakarta
- Manulang, F. 2019. *Konsep Dasar Matematika SD untuk PDS*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Meimulyani, Yani dan Caryoto. 2013. *Media pembelajaran adaptif bagi anak berkebutuhan khusus*. Jakarta: PT. Lukisma Metro Media
- Mumpuniarti. 2007. *Pembelajaran Akademik Bagi Tunagrahita*. Yogyakarta: FIP UNY.
- Paramita, D. 2017. *Jatuh Pada Montessori*. Yogyakarta: PT Bintang Pustaka.
- Priatni N. & Yulardi R. 2019. *Untuk Guru SD*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Runtukahu, J Tombokan dan Kandou, Selpius. 2014. *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-ruzz Media.
- Shanty, Meita, 2012 *Strategi Belajar Khusus Untuk Anak Berkebutuhan khusus* Yogyakarta: Familia
- Somantri, Sutjihati. 2012. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Sunanto, Juang, Takeuchi, Koji, dan Nakata, Hideo. 2006. *Penelitian Dengan Subjek Tunggal*. Bandung : UPI press.
- Sugiyono. 2013. *Metodelogi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Sadiman, Arif S, dkk 2008. *Media Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada
- Sudjana, N & Rivai, A. 2007. *Media pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensido.
- Sudrajat Dodo. 2013. *Pendidikan bina diri bagi anak berkebutuhan khusus*. Jakarta: PT Luxima Metro Media

Smart, Aqila.2012. *Anak Cacat bukan kiamat metode pembelajaran & Terapi untuk anak Berkebutuhan khusus.*  
Yogyakarta: AR-Ruzz Mesia

Sujarweni, V.W. 2014.*Metodologi Penelitian.* Yogyakarta: PT. Pustaka Baru

Wardani, dkk. 2011. *Pengantar Pendidikan Luar Biasa.* Jakarta: Universitas Terbuka.