



---

## PENINGKATAN KEMAMPUAN BERHITUNG MELALUI PENGGUNAAN MEDIA BLOKJES PADA ANAK TUNENETRA KELAS V DI SLB SLB YAPTI MAKASSAR

Skolastika Suryati Alus<sup>1</sup>, Purwaka Hadi<sup>2</sup>, Zulfitriah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Negeri Makassar, Indonesia

<sup>1</sup>E-mail: [skolastikaalus@gmail.com](mailto:skolastikaalus@gmail.com)

<sup>2</sup>E-mail: [purwakahadi@unm.ac.id](mailto:purwakahadi@unm.ac.id)

<sup>3</sup>E-mail: [zulfitriah@unm.ac.id](mailto:zulfitriah@unm.ac.id)

---

### Artikel Info

Received: 11 Januari 2024  
Accepted: 28 Januari 2024  
Published: 23 Februari 2024



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license. Copyright © 2024 by Author. Published by CV Arthamara Media.

### Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan berhitung penjumlahan bersusun ke bawah angka ratusan dan ribuan anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar. Rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu “bagaimanakah peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan bersusun ke bawah melalui penggunaan media blokjes pada anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar?”. Adapun tujuan yang ingin dicapai yaitu untuk mengetahui kemampuan berhitung penjumlahan bersusun ke bawah angka ratusan dan ribuan melalui penggunaan media blokjes pada anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar. Pendekatan yang digunakan yakni pendekatan kuantitatif. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berhitung penjumlahan bilangan angka ratusan dan ribuan anak tunanetra kelas V di SLB Yapti sebelum penggunaan media blokjes dalam kategori sangat kurang mampu, sedangkan setelah penggunaan media blokjes berada pada kategori cukup mampu. Kesimpulannya bahwa penggunaan media blokjes dapat meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan bersusun ke bawah angka ratusan dan ribuan anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar.

**Kata Kunci:** *kemampuan berhitung, media blokjes, tunanetra*

---

## PENDAHULUAN

Mendidik penyandang disabilitas memerlukan model yang berbeda-beda sesuai dengan kebutuhan masing-masing dan berbeda satu sama lain, sesuai dengan pandangan Polloway dan Patton (2012) bahwa mendidik anak berkebutuhan khusus disesuaikan dengan kebutuhan anak. Bagi manusia, pendidikan merupakan salah satu hal yang penting karena melalui pendidikan manusia dapat menemukan potensi-potensi yang terpendam dalam dirinya. Ada banyak jenis kelainan fisik dan mental yang diderita anak berkebutuhan khusus, salah satunya adalah kebutaan (tunanetra).

Tunanetra adalah orang yang mengalami gangguan penglihatan meskipun telah dibantu dengan alat khusus sehingga menimbulkan tingkat ketergantungan yang tinggi terhadap orang lain.



---

Anak tunanetra bukan hanya anak yang tidak dapat melihat (buta), tetapi juga anak yang mengalami gangguan penglihatan, meskipun berkacamata namun tetap tidak dapat mengikuti pembelajaran dengan menggunakan sarana yang biasa digunakan oleh anak normal. Sambil belajar di sekolah, anak tunanetra akan belajar matematika.

Matematika adalah ilmu yang abstrak namun pasti. Oleh karena itu, untuk belajar matematika, anak memerlukan layanan pendidikan khusus. Matematika berfungsi sebagai ilmu dasar, memperkuat keterampilan berhitung agar anak tidak menemui kesulitan dalam kehidupan sehari-hari. Untuk mencapai pembelajaran yang optimal, diperlukan metode, sarana, dan penyesuaian materi pembelajaran dan lingkungan belajar agar sesuai dengan karakteristik atau kendala yang dihadapi anak. Selain itu, pembelajaran matematika juga perlu diajarkan secara khusus agar siswa tunanetra tidak mengalami miskonsepsi. Bidang dasar matematika meliputi konsep pengenalan bilangan, penjumlahan, pengurangan, pembagian, perkalian, dan lain-lain. Materi ini akan kita temukan mulai dari sekolah dasar hingga pendidikan tinggi, bahkan jika siswa tunanetra mempunyai gangguan penglihatan, siswa harus mempelajari materi ini agar tidak kesulitan melanjutkan studi ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi daripada pendidikan tinggi.

Dalam program SDLB Yapti Makassar, siswa tunanetra dituntut menguasai berbagai jenis operasi aritmatika. Program ini digunakan sebagai panduan dalam rekomendasi akademik. Salah satu keterampilan yang dibutuhkan di kelas V adalah perangkat keras agar anak dapat melakukan berbagai jenis operasi matematika mulai dari penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian. Materi ini harus tersedia secara optimal bagi siswa tunanetra, meskipun pembelajaran matematika pada dasarnya bersifat visual. Dalam melaksanakan pembelajaran matematika, guru menggunakan metode dan materi yang sesuai dengan karakteristik anak agar potensi anak tunanetra berkembang secara optimal. Dalam mempelajari matematika terdapat dokumen-dokumen tentang perhitungan matematis. Saat melakukan perhitungan matematis, Anda harus terlebih dahulu menguasai modifikasi berbagai jenis perhitungan. Konsep operasi hitung biasanya dikuasai pada kelas III dan IV sekolah dasar, namun tidak demikian halnya pada siswa tunanetra kelas 5 SLB Yapti Makassar. Berdasarkan hasil tes dan observasi pada tanggal 8 dan 10 Februari 2023, peneliti menemukan permasalahan sebagai berikut: pada saat pembelajaran penjumlahan deret menurun, anak masih kesulitan dalam melakukan perhitungan bilangan ratusan atau ribuan tidak mungkin dilakukan di beberapa tempat. Nilai tempat suatu bilangan belum ditentukan dan anak kesulitan menjumlahkan bilangan yang lebih dari dua angka. Dalam aritmatika *top-down* ini, anak harus mampu menyusun bilangan bulat, puluhan, ratusan, dan ribuan. Namun siswa kelas 5 SD SLB Yapti Makassar ini masih belum menguasai sepenuhnya konsep perhitungan matematis seperti mana yang satuan ratusan dan mana yang satuan ribuan. Anak belum bisa menjawab sehingga sulit memahami konsep perhitungan



selanjutnya. Selama proses pembelajaran, guru menjelaskan dan mempraktikkan penjumlahan dengan mencari hasilnya menggunakan sempoa. Setelah guru menjelaskan, guru memberikan pekerjaan rumah yang ditulis di atas kertas dengan huruf Braille sehingga anak hanya dapat mengetahui hasil perhitungan yang diberikan guru dengan menggunakan sempoa atau sempoa. Media dan metode pembelajaran matematika yang digunakan guru kurang beragam. Misalnya saja ketika guru memberikan materi, mereka lebih banyak menggunakan metode ceramah sehingga membuat siswa merasa bosan saat proses pembelajaran. Dalam hal ini, guru mata pelajaran sangat berperan penting dalam mengatasi permasalahan yang dialami siswa tersebut untuk mencapainya tujuan pembelajaran yang efektif. Pada permasalahan belajar yang dialami siswa tenaga pendidik diminta mencari solusi agar tercapainya tujuan belajar. Namun pada kenyataannya di SLB Yapti Makassar guru masih sangat minim menggunakan media pembelajaran kepada anak tunanetra.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijelaskan, peneliti tertarik untuk menangani masalah anak dengan menggunakan media blokjes. Media blokjes merupakan salah satu media pembelajaran matematika bagi anak tunanetra. Dimana media blokjes ini terdiri dari kubus yang berbentuk bujur sangkar dan ada kubus kecil-kecil yang bertuliskan angka braille. Peneliti berpikir bahwa dengan media blokjes anak akan tertarik dan semangat lagi dalam belajar. Media blokjes merupakan media yang dapat di pakai siswa sebagai alat bantu dalam mengerjakan soal-soal matematika terutama dalam bentuk soal penjumlahan deret ke bawah bagi anak tunanetra, karena media blokjes ini menggunakan tulisan braille sehingga dapat di raba oleh anak tunanetra. Menurut (Sari, 2014 : 110) blokjes merupakan alat bantu matematika berupa papan hitung yang terbuat dari ebonit berbentuk bujur sangkar terbagi atas petak-petak yang dapat dimasukan dadu angka atau tanda hitung yang bertuliskan braille. Media pembelajaran blokjes ini merupakan media hitung yang dapat di raba oleh anak tunanetra. Dalam penelitian ini, peneliti memilih media blokjes sebagai media yang digunakan untuk membantu anak dalam mengerjakan oprasi penjumlahan bersusun ke bawah, karena penelirti merasa bahwa anak akan lebih tertarik dalam pembelajaran dan akan lebih semangat dalam mengerjakan soal-soal yang di berikan. Seperti yang telah ada dalam penelitian yang relevan sebelumnya, Rindiani Irdamurni dalam penelitiannyabahwa media blokjes dapat meningkatkan kemampuan oprasi hitung anak tunanetra. Harapannya bahwa, Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan inovasi terhadap perkembangan ilmu pengetahuan, terutama bagi pendidikan anak berkebutuhan khusus.

## **METODE PENELITIAN**

Pendekatan kuantitatif merupakan suatu proses menemukan pengetahuan yang menggunakan data berupa angka sebagai alat menganalisis keterampilan mengenai apa yang ingin diketahui.



Pendekatan kuantitatif digunakan dalam penelitian ini dengan maksud untuk mengetahui (Kasiran, 2008). penggunaan media blokjes untuk meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan pada anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar.

Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang benar-benar hanya menerapkan apa terdapat atau terjadi dalam sebuah kancan, lapangan atau wilayah tertentu. (Arikunto, 2004). Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif untuk lebih memahami penggunaan media Blokjes untuk meningkatkan kemampuan komputasi anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar.

Subjek dalam penelitian ini adalah satu orang anak tunanetra berada pada kelas V di SLB Yapti Makassar

1. Inisial Nama : F
2. Jenis Kelamin : Perempuan
3. Usia : 14 Tahun

Subjek NF belum mampu menjumlahkan dan menempatkan angka ratusan dan angka ribuan, namun anak sudah bisa menempatkan angka satuan dan puluhan. Ketika peneliti memberikan pertanyaan secara mandiri dengan dengan jumlah bilangan angka ribuan, anak cukup sulit dan membutuhkan waktu yang lama untuk menjawab soal-soal yang diberikan, namun diantara 20 soal yang diberikan, anak hanya bisa mengerjakan 6 soal dan yang menjawab benar hanya 2 pertanyaan. Ini menandakan bahwa anak belum mampu menjumlahkan angka ribuan dan ratusan.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik tes, yaitu teknik tes untuk mengukur kemampuan berhitung dengan menjumlahkan bilangan ratusan dan ribuan pada siswa kelas V SD di SLB Yapti Makassar. Tes dilakukan sebanyak dua kali, yaitu tes awal dengan menggunakan sarana Blokjes dan tes Akhir yang digunakan untuk mengukur kemampuan berhitung barisan penjumlahan hingga ratusan dan ribuan setelah menggunakan blokjes yang praktis. Untuk memudahkan pengumpulan data yang diperlukan untuk penelitian ini, digunakan teknik ujian lisan. Pendataan ini dilakukan untuk menunjukkan betapa mahirnya media Blokjes dalam meningkatkan keterampilan berhitung dengan menjumlahkan ratusan bahkan ribuan anak tunanetra. Adapun klasifikasi yang diidentifikasi dalam penelitian ini terbagi dalam kategori yaitu sangat mampu, mampu, cukup mampu, kurang mampu, dan sangat kurang mampu. (Arikunto, 2006) dengan jumlah 20 soal berbentuk berbicara dan menampilkan angka dengan kriteria penilaian 0-1.

Skor 0 jika jawaban salah, skor 1 jika jawaban benar. Nilai tertinggi yang akan diperoleh seorang anak adalah 20 apabila ia menjawab semua pertanyaan dengan benar, dan skor terendah yang diterima seorang anak adalah 0 jika ia tidak menjawab semua pertanyaan dengan benar. Kemudian untuk sampai pada nilai akhir, skor konvensional dibentuk sedemikian rupa sehingga nilai



minimal yang dicapai siswa adalah  $0=0 \times 20$  sedangkan nilai maksimal yang dicapai siswa adalah  $10=10 \times 100: 20$ .

Dokumentasi dilakukan secara langsung oleh peneliti dibantu kolaborator. Dokumentasi diambil saat kegiatan berlangsung di dalam kelas. Dalam penelitian ini dokumentasi yang digunakan berupa foto saat peneliti dan subjek melakukan kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan deret ke bawah dengan angka ratusan dan ribuan melalui penggunaan media blokjes.

Data dalam penelitian ini dilakukam analisis dengan cara deskriptif kuantitatif akan di konfensi hasil analisis sebelum dan setelah penggunaan media blokjes. Karena menggunakan standar penilaian 100, maka nilai skor didapatkan dengan rumus sebagai berikut (Arikunto, 2010: 188):

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor total jawaban yang benar}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Penilaian dikategorikan dengan menggunakan lima kategori, sehingga masing-masing bagian bernilai 20 (Arikunto, 2010).

<b>Pencapaian</b>	<b>Kriteria</b>
80 - 100	Sangat mampu
60 – 80	Mampu
40 - 60	Cukup mampu
20 - 40	Kurang mampu
0 - 20	Sangat kurang mampu

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Hasil**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan pada anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar.sebelum penggunaan media blokjes, mengetahui peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan pada anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar saat penggunaan media blokjes, mengetahui peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan pada anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar setelah penggunaan media blokjes, mengetahui peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan pada anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar. Subjek dalam penelitian ini berjumlah satu orang tunanetra low vision berjenis kelamin perempuan, dan berusia 14 tahun yang berinisial F. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 11 September sd tanggal 11 Oktober. Pengukuran kemampuan berhitung penjumlahan angka ratusan



dan ribuan yang hasilnya tidak lebih dari 20.000 di laksanakan sebanyak dua kali, yakni tes pertama sebelum penerapan media blokjes yang bertujuan untuk memperoleh gambaran tingkat kemampuan awal berhitung penjumlahan bersusun ke bawah angka ratusan dan ribuan siswa tunanetra. Sedangkan tes kedua diberikan setelah melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan penggunaan media blokjes untuk mengetahui ketercapaian peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan bersusun ke bawah angka ratusan dan ribuan yang tidak lebih dari 20.000 pada anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pemberian intervensi dalam hal ini adalah penggunaan media blokjes. hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan hasil belajar anak tunanetra kelas dasar V di SLB Yapti Makassar. Hal ini terlihat dari kondisi sebelum dan setelah penggunaan media blokjes.

Data hasil penelitian yang diperoleh dimaksudkan untuk menjawab permasalahan yang diajukan dalam penelitian ini. Analisis yang digunakan terhadap data hasil yang diperoleh dan diolah dengan menggunakan analisis deskriptif kuantitatif, kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan diagram.

### **1. Peningkatan Kemampuan Berhitung Melalui Penggunaan Media Blokjes pada Anak Tunanetra Kelas V di SLB Yapti Makassar**

Peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan melalui penggunaan media blokjes pada anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar dilaksanakan sebanyak 16 kali pertemuan. Materi pembelajaran disampaikan secara bertahap dan berulang kepada anak dengan rincian kegiatan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

#### **a. Tahap Persiapan**

Tahap persiapan dilakukan sebelum pelaksanaan pembelajaran berhitung penjumlahan angka ratusan dan ribuan yang tidak lebih dari 20.000 dengan Media Blokjes. Adapun kegiatan pada tahap persiapan yaitu

- 1) Sebelum memulai pembelajaran guru mengajak anak untuk berdoa terlebih dahulu kemudian memeriksa kesiapan anak dalam belajar
- 2) Menyiapkan media yang akan digunakan
- 3) Merapikan kursi dan meja serta menyiapkan perlengkapan pembelajaran.

#### **b. Tahap Pelaksanaan**

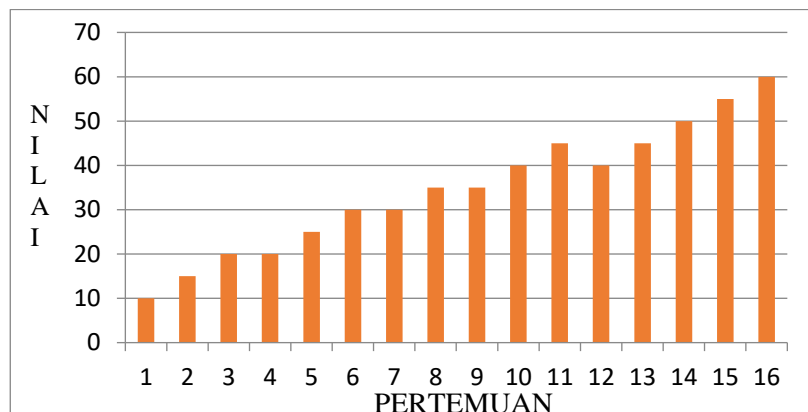
Berhitung penjumlahan angka ratusan dan ribuan dengan menggunakan media blokjes pada anak tunanetra dilakukan sebanyak 16 kali pertemuan. Setiap berakhir satu kali pertemuan dilakukan tes kemampuan berhitung penjumlahan angka ratusan dan ribuan secara bersusun ke bawah. untuk

mengetahui ada tidaknya perubahan kemampuan dalam berhitung penjumlahan angka ratusan dan ribuan yang tidak lebih dari 20.000 pada anak tunanetra kelas dasar V di SLB Yapti Makassar.

**Tabel 1.** Analisis data pelaksanaan pembelajaran peningkatan kemampuan berhitung pada anak Tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar

No	Pertemuan Ke	Skor	Nilai
1.	Pertemuan ke 1	2	10
2.	Pertemuan ke 2	3	15
3.	Pertemuan ke 3	4	20
4.	Pertemuan ke 4	4	20
5.	Pertemuan ke 5	5	25
6.	Pertemuan ke 6	6	30
7.	Pertemuan ke 7	6	30
8.	Pertemuan ke 8	7	35
9.	Pertemuan ke 9	7	35
10.	Pertemuan ke 10	8	40
11.	Pertemuan ke 11	9	45
12.	Pertemuan ke 12	8	40
13.	Pertemuan ke 13	9	45
14.	Pertemuan ke 14	10	50
15.	Pertemuan ke 15	11	55
16.	Pertemuan ke 16	12	60

Untuk lebih memperjelas tabel 1 maka disajikan diagram batang seperti yang nampak dibawah ini:



**Diagram 1.** Visualisasi nilai peningkatan kemampuan berhitung melalui penggunaan media blokjes pada anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar

Berdasarkan diagram diatas, terlihat bahwa nilai yang diperoleh Subjek dari pertemuan pertama sampai ke 16 mengalami peningkatan, meskipun pada pertemuan ke 12 mengalami penurunan namun pertemuan berikutnya sudah kembali meningkat.

## 2. Analisis data kemampuan berhitung penjumlahan sebelum dan setelah penggunaan media blokjes pada anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar



Data yang diperoleh untuk mengukur kemampuan berhitung penjumlahan angka ratusan dan ribuan yang hasilnya tidak lebih dari 20.000 merupakan data mengenai kemampuan yang diperoleh Subjek sebelum dan setelah penggunaan media blokjes pada anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar.

Sebelum penerapan media blokjes, skor yang diperoleh Subjek adalah 2. Yang jika dikonversi ke nilai maka diperoleh hasil:

$$\begin{aligned} \text{Nilai perolehan AD} &= x \ 100 \\ &= x \ 100 \\ &= 10 \end{aligned}$$

Sedangkan setelah penggunaan media blokjes, skor yang diperoleh Subjek adalah 12. Yang jika dikonversi ke nilai maka diperoleh hasil:

$$\begin{aligned} \text{Nilai perolehan AD} &= x \ 100 \\ &= x \ 100 \\ &= 60 \end{aligned}$$

Data tersebut di atas diperjelas pada tabel di bawah ini:

**Tabel 2.** Data kemampuan berhitung penjumlahan sebelum dan setelah penggunaan media blokjes pada anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar.

No	Sebelum			Setelah		
	Skor	Nilai	Kategori	Skor	Nilai	Kategori
1.	2	10	Sangat Kurang Mampu	12	60	Cukup Mampu

Berdasarkan rekapitulasi pada tabel 2, dapat dijelaskan bahwa kemampuan berhitung penjumlahan angka ratusan dan ribuan yang hasilnya tidak lebih dari 20.000 pada anak tunanetra mengalami perubahan dan diperoleh peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan pada anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar. Hal tersebut ditegaskan pada skor sebelum diberikan perlakuan ditunjukkan oleh anak setelah dikonversikan dengan rumus dan setelah diberikan perlakuan skor perolehan murid mengalami peningkatan.

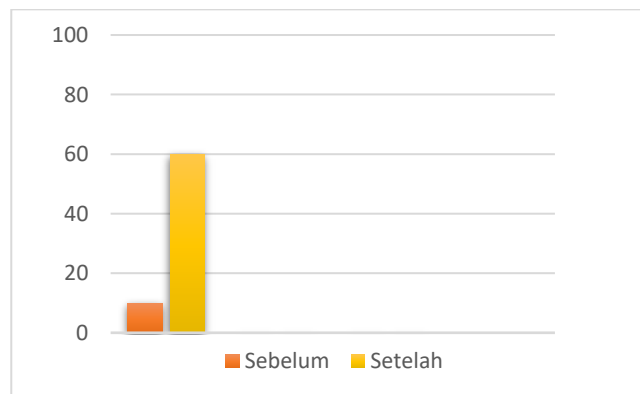
### **3. Gambaran peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan melalui penggunaan media blokjes pada anak tunanetra kelas VI di SLB Yapti Makassar.**

Kemampuan berhitung penjumlahan anak tunanetra kelas dasar V di SLB Yapti Makassar sebelum dan setelah penggunaan media blokjes berdasarkan subyek penelitian yang di lihat dalam tabel rekapitulasi data kemampuan berhitung penjumlahan berikut ini :

**Tabel 3.** Rekapitulasi data kemampuan berhitung penjumlahan sebelum dan setelah penggunaan media blokjes pada anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar.

No	Insial Anak		
		Sebelum	Setelah
1.	F	10	60

Dari tabel di atas dapat dilihat adanya peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan angka ratusan dan ribuan yang hasilnya tidak lebih dari 20.000 pada anak tunanetra kelas dasar V di SLB Yapti Makassar. setelah dilakukan dua kali tes. Pada tes awal (*pretest*) atau sebelum penggunaan media blokjes pada Subjek memperoleh nilai 10. Kemudian pada tes akhir (*posttest*) atau setelah penggunaan gambar asosiatif S memperoleh nilai 60. Agar lebih jelas data tersebut di atas divisualisasikan dalam diagram batang di bawah ini :



**Diagram 2.** Visualisasi perbandingan nilai peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan sebelum dan setelah penggunaan media blokjes pada anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar

Berdasarkan diagram 2 di atas, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan angka ratusan dan ribuan yang hasilnya tidak lebih dari 20.000 yang diperoleh oleh anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar. Hal ini terlihat pada data sebelum penggunaan media blokjes kemampuan berhitung penjumlahan anak lebih rendah dibanding setelah penggunaan media blokjes. Jadi dapat disimpulkan bahwa sebelum penerapan dan penggunaan media blokjes kategori kemampuan berhitung penjumlahan yang diperoleh Subjek dikategorikan sangat kurang mampu dengan nilai 10 dan setelah penerapan dan penggunaan media blokjes nilai yang diperoleh dikategorikan cukup mampu dengan nilai 60.

## Pembahasan

Setelah melakukan penelitian analisis data sebagaimana yang telah diuraikan sebelumnya maka nampak bahwa terdapat peningkatan hasil kemampuan berhitung penjumlahan angka ratusan



dan ribuan yang hasilnya tidak lebih dari 20.000 setelah penggunaan media blokjes. Dalam proses belajar mengajar terdapat satu anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar, secara deskriptif hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan berhitung melalui penggunaan media blokjes pada anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar mengalami peningkatan. Hal tersebut ditunjukkan berdasarkan hasil tes Subjek sebelum penggunaan media blokjes mendapat nilai 10, setelah penggunaan media blokjes nilai yang di dapat Subjek meningkat menjadi 60. Dari hasil penelitian angka yang agak kesulitan di bedakan oleh anak pada dadu blokjes yakni angka 5, 9, 4, 6, 8, 0, karena bentuk dari ke enam angka tersebut cukup mirip.

Dimana anak sulit membedakan angka 5 dan angka 9 yang memiliki dua bentuk yang sama tetapi titiknyanya yang berbeda, yaitu angka 5 dengan titik huruf braille nya titik 1 dan 5, dan angka 9 dengan titik braille nya 2 dan 4.

Begitu pula dengan angka 4 dan angka 6. Anak mengalami kesulitan untuk membedakan dua angka tersebut, dimana kedua angka tersebut juga cukup mirip. Yakni kedua angka itu memiliki bentuk yang sama, tetapi titik braille nya yang berbeda. Untuk angka 4, titik braille nya lubang 1, 4, 5, dan untuk angka 6, titik braille nya yaitu lubang 1, 2, dan 4. Dengan kemiripan bentuk angka di atas, anak suka mengalami kekeliruan ketika di perintahkan untuk memasang kedua angka tersebut, anak masih sering salah. Tetapi peneliti terus memberi suport kepada siswa untuk tetap semangat dalam mengerjakan soal yang diberikan.

Angka berikutnya yaitu angka 8 dan angka 0. Kedua angka ini juga cukup mirip bentuknya, sehingga membuat anak mengalami kebingungan untuk membedakan kedua angka tersebut. Dimana untuk angka 8 titik braille nya yaitu lubang 1, 2, dan 5, dan untuk angka 0 titik braille nya yaitu lubang 2, 4, dan 5. Walaupun demikian, anak masih semangat dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan dan ditambah dengan suport dari peneliti juga, sehingga membuat anak tetap optimis dalam mengerjakan soal.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, peneliti selalu memberi intruksi ketika anak memasangkan ke enam angka diatas pada papan blokjes, dimana, peneliti selalu mengingatkan bahwa untuk memasangkan angka 9 yaitu posisi dadunya terbalik dari angka 5, dan begitu pula untuk memasangkan angka 5 pada papan blokjes, posisi dadunya kebalikan dari angka 9.

Kedua, untuk posisi angka 4 dan angka 6 yaitu saat memasangkan dadu pada papan blokjes dengan angka 4, maka posisinya terbalik dari angka 6, dan begitu pula sebaliknya. Untuk memasangkan angka 6 pada papan blokjes, posisi dadunya kebalikan dari angka 4. Pada intinya, setiap kali anak memosisikan ke enam angka di atas, peneliti selalu mengingatkan untuk memasangkan dengan benar sesuai dengan angka yang di berikan.



Sama seperti angka 8 dan angka 0. Ketika memasang dadu pada papan blokjes dengan angka 8, maka posisi dadunya terbalik dari angka 0, begitu pula sebaliknya. Untuk memasangkan dadu pada papan blokjes dengan angka 0, maka posisinya kebalikan dari angka 9.

Meskipun anak mengalami kesulitan dalam membedakan angka-angka diatas, tetapi saat pengerjaan soal berlangsung, anak masih menjawab beberapa soal dengan benar. Hal ini membuktikan bahwa anak sebenarnya memiliki potensi dasar dalam matematika. Dimana setiap pertemuan, anak mengalami peningkatan yang cukup signifikan. Sehingga peneliti dan guru selalu menggali potensi yang dimilikinya. Saat tes awal kemampuan anak masih berada pada kategori sangat kurang mampu, tetapi setelah terus diasah potensinya dan saat mengikuti tes akhir, kemampuan anak berada pada kategori cukup mampu. Walaupun pada saat pertemuan ke 12 anak mengalami penurunan. Tetapi kondisi ini terjadi karena pada saat itu kondisi kesehatan siswa kurang sehat. Tetapi dia membuktikan kemampuannya pada saat tes akhir dengan memperoleh nilai yang cukup mampu dan patut dibanggakan.

Setelah evaluasi dari selama penelitian anak tersebut kurang tertarik dengan pembelajaran matematika akan tetapi setelah dipadukan dengan menggunakan media blokjes, anak cukup antusias mengikuti pembelajaran. Walaupun anak masih cukup sulit membedakan ke enam angka pada blokjes, akan tetapi tetap terjadi peningkatan hal ini dapat dilihat dari hasil setelah penggunaan media blokjes.

Adanya peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan angka ratusan dan ribuan yang hasilnya tidak lebih dari 20.000 yang di dapatkan anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar setelah penerapan media blokjes di sebabkan karena media blokjes merupakan media yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika seperti penggunaan dadu angka yang menggunakan bentuk yang serupa atau mirip dengan angka tertentu.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan angka ratusan dan ribuan melalui penggunaan media blokjes pada anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar dalam proses penjumlahan angka ratusan dan ribuan yang hasilnya tidak lebih dari 20.000. Dengan demikian terlihat bahwa penggunaan media blokjes dapat meningkatkan kemampuan berhitung penjumlahan pada mata pelajaran matematika khususnya pada anak tunanetra kelas v di SLB Yapti Makassar.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan data hasil penelitian ini, peneliti memperoleh kesimpulan bahwa (1) Peningkatan kemampuan berhitung penjumlahan melalui penggunaan media blokjes pada anak tunanetra kelas V di SLB Yapti Makassar mencapai total Ditambah 16 pertemuan meliputi tahap persiapan dan fase



---

implementasi dimana pembelajaran dilaksanakan secara teratur dan progresif. Setiap pengujian dan hasil menunjukkan bahwa ada kemampuan berhitung penjumlahan meningkat dengan penjumlahan angka ratusan dan ribuan. (2) Kemampuan berhitung anak tunanetra kelas V SLB Yapti Makassar mengalami peningkatan melalui penggunaan media blockjes.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ahmad Susanto. (2011). *Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana Prenada. Media Goup.
- Apriyanto. (2012). *Karakteristik Anak Berkebutuhan Khusus*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Arikunto. (2010). *Prosedur penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan.
- Aryanti, D. (2007). *Media Blokjes untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Tunanetra pada Pembelajaran Berhitung Penjumlahan, Skripsi Bandung Jurusan PLB FIP UPI*
- Asyar, Rayandra. (2012). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta.
- Frieda, M. (2014). *Psikologi dan Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus*. Depok: Lembaga Pengembangan Sarana Pengukuran dan Pendidikan Psikologi (LPSP3).
- Kasiran, (2008). *Pendekatan Penelitian Kuantitatif*. Jombang: Sukses Offset.
- Septy, N. (2021). *Media Pembelajaran*. CV Jejak.
- Sinring, dkk. (2012). *Pedoman Penulisan Skripsi Program S-1 Fakultas Ilmu Pendidikan UNM*. Makassar: Universitas Negeri Makassar.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Sutjihati, S. (2005) *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: Retika Aditam.