

# PENINGKATAN KEMAMPUAN PENJUMLAHAN PENGGUNAAN MEDIA MISTAR BILANGAN BULAT POSITIF PADA SISWA SPASTIK KELAS VII SLB NEGERI 1 GOWA

## IMPROVING SUMMER ABILITY USING POSITIVE INTEGER MISTAR MEDIA IN CLASS VII SPASTIC STUDENTS OF SLB NEGERI 1 GOWA

Achmad Sami'na<sup>1</sup>, Dwiyatmi Sulasminah<sup>2</sup>, Purwaka<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: achmadsamina414@gmail.com

### Abstrak

Penelitian ini mengkaji tentang kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada siswa Spastik pada mata pelajaran Matematika di UPT SLB Negeri I Gowa. Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada siswa Spastik. Adapun rumusan masalahnya yaitu "Bagaimanakah kemampuan penjumlahan penggunaan media mistar bilangan bulat positif pada siswa spastik kelas VII SLB Negeri 1 Gowa ?

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes perbuatan. Subjek dalam penelitian ini adalah satu orang siswa spastik kelas VII di UPT SLB Negeri I Gowa yang berinisial FR. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen *Single Subject Research* (SSR) yaitu memfokuskan pada data individu sebagai subjek penelitian dengan desain penelitian menggunakan A-B-A. Kesimpulan penelitian ini: 1) Kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada siswa spastik kurang pada kondisi *baseline* 1 (A1) memperoleh nilai sama atau tetap. 2) Kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada siswa Spastik meningkat ke kategori baik pada kondisi *intervensi* (B), 3) Kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada siswa spastik meningkat ke kategori baik sekali pada kondisi *baseline* 2 (A2), 4) Kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada siswa spastik berdasarkan hasil analisis antar kondisi yaitu pada kondisi *baseline* 1 (A1) kemampuan siswa spastik kurang meningkat ke kategori baik pada kondisi *intervensi* (B), dan pada kondisi *baseline* 2 (A2) meningkat kategori baik sekali. Dengan demikian kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada siswa spastik meningkat, hal ini disebabkan karena adanya pengaruh dari pemberian *intervensi* (B) melalui media mistar bilangan bulat.

**Kata kunci :** Kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif, media mistar, Cerebral palsy tipe spastik.

### Abstract

This study examines the ability to add positive integers to Spastic students in Mathematics at UPT SLB Negeri I Gowa. The problem studied in this study is the low ability to add positive integers to Spastic students. The formulation of the problem is "How is the ability to add positive integers on spastic students in class VII SLB Negeri 1 Gowa?"

The data collection technique used is the action test. The subject in this study was a class VII spastic student at UPT SLB Negeri I Gowa with the initials FR. This research uses the Single Subject Research (SSR) experimental method, which focuses on individual data as research subjects with a research design using A-B-A. The conclusions of this study: 1) The ability to add positive integers to less spastic students in baseline condition 1 (A1) obtains the same or constant value. 2) Spastic students' positive integer addition ability increased to a good category in the intervention condition (B), 3) Spastic students' positive integer addition ability increased to an excellent category in baseline 2 conditions (A2), 4) Integer addition ability positive for spastic students based on the results of analysis between conditions, namely in baseline condition 1 (A1) the spastic student's ability did not increase to a good category in the intervention condition (B), and in baseline condition 2 (A2) it increased to an excellent category. Thus the ability to add positive integers to spastic students increases, this is due to the effect of giving intervention (B) through the media of integer rulers.

**Keywords:** Ability to add positive integers, ruler media, spastic type of cerebral palsy.

## 1. PENDAHULUAN

Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, manusia memiliki hak asasi yang sama sebagaimana dalam Undang-Undang Dasar 1945 yang menyatakan bahwa setiap warga Negara berhak mendapatkan pendidikan. Hal ini secara implisit termasuk pendidikan bagi siswa normal dan siswa berkebutuhan khusus diberlakukan sama. Pendidikan yang dimaksudkan adalah pendidikan luar biasa yang khusus menangani siswa-siswa berkelainan atau siswa berkebutuhan khusus sebagai objek formalnya yang berupaya untuk meningkatkan pelayanan bagi mereka yang berkelainan termasuk siswa *cerebral palsy*.

2. Siswa *Cerebral Palsy* adalah anak yang mengalami gangguan pada sistem sarafnya. Tipe siswa dengan *cerebral palsy* dapat dibagi kedalam beberapa tipe motorik salah satunya yaitu tipe spastik yang merupakan bentuk paling umum dimana otot terlihat kaku. Berbagai hambatan yang dialami siswa spastik menuntut banyak hal yang menjadi pertimbangan dalam pembelajaran mereka khususnya dalam pembelajaran matematika.

3. Kompetensi yang mendasar dalam pembelajaran matematika kelas VII adalah siswa dapat melakukan operasi penjumlahan. Penjumlahan merupakan operasi penggabungan antara bilangan satu dengan bilangan yang lainnya. Pada observasi yang dilakukan, pembelajaran dengan sifat abstrak tanpa bantuan media akan sulit diterim siswa *Cerebral Palsy* tipe spastik yang cenderung memiliki daya abstrak rendah. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di SLB Negeri 1 Gowa ditemukan bahwa proses belajar mengajar siswa khususnya *Cerebral Palsy* tipe Spastik yang dilakukan oleh guru tidak maksimal dalam

pembelajaran matematika khususnya dalam penjumlahan. Siswa belum menguasai materi penjumlahan bilangan bulat positif sesuai dengan kompetensi dasar kurikulum 2013 disekolah tersebut. Selain masalah penguasaan materi, siswa juga mempunyai masalah dalam menggerakkan anggota tubuhnya (tidak lentur/lemah). Siswa tersebut mengalami gerakan tangan yang tidak terkontrol pada saat ia marah, jari tangan yang kaku dan sulit untuk menggenggam tanpa bantuan jari tangan lainnya. Selain itu, bagian kaki pada saat berjalan terlihat bengkok. Dari semua hambatan dan kesulitan yang dialami oleh siswa maka dalam mengikuti proses belajar mengajar yang dilakukan oleh guru menjadi tidak maksimal. Contoh konkret dalam melaksanakan operasi hitung bilangan bulat yang masih sulit dikerjakan oleh siswa tersebut yaitu penjumlahan bilangan bulat positif contohnya seperti ( $9 + 8 = \dots$ ,  $5 + 12 = \dots$ ,  $14 + 5 = \dots$ ). Pada tanggal 17 Februari 2021 peneliti memberikan asesmen awal tentang penjumlahan bilangan bulat positif yang hasilnya siswa dapat mengerjakan penjumlahan bilangan bulat seperti ( $2+3=5$ ,  $5+4=9$ ,  $3+7=10$ ,  $4+3=7$ ,  $6+2=8$ ). Kemampuan penjumlahan yang dimiliki siswa tersebut masih sangat terbatas karena baru sebatas lancar dalam penjumlahan yang jumlahnya tidak lebih dari sepuluh. Oleh karena itu jika diberikan soal penjumlahan di atas angka 10 siswa tersebut tidak bisa mengerjakannya. Hal ini karena siswa tersebut masih memanfaatkan tangan serta membuat garis-garis pada buku seperti  $11 + 9 = \dots$  ia membuat garis lurus sebanyak soal yang diminta ( $IIIIIIIIII + IIIIIIII = \dots$ ). Hal ini juga diperkuat dengan penjelasan dan hasil

wawancara dengan guru kelas VII SLB Negeri 1 Gowa.

4. Berdasarkan fakta yang telah diperoleh maka menurut peneliti dibutuhkan media, salah satunya adalah media mistar bilangan bulat positif yang sudah dimodifikasi dan dapat digunakan sebagai alternatif untuk menyalurkan pemikiran siswa spastik dalam mempelajari konsep penjumlahan. Media sebagai salah satu sumber belajar yang dapat menyalurkan pesan dari guru sebagai pengirim ke penerima pesan yaitu siswa dan dirancang sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Dalam jurnal Setyaningsih dan Mudjiarti (2014) berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang kegiatan pembelajaran penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan media mistar bilangan dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dalam pembelajaran penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan mistar bilangan berdasarkan hasil observasi pada siklus I mencapai 73,75%, dan meningkat menjadi 92,5% pada siklus II. Sehingga pelaksanaan pembelajaran penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan media mistar bilangan dapat dikatakan berhasil. Aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan mistar bilangan berdasarkan hasil observasi pada siklus I mencapai 78,67%, dan pada siklus II meningkat menjadi 87,79%. Berdasarkan hasil observasi ini dapat dikatakan bahwa keikutsertaan siswa dalam pembelajaran penjumlahan biangan bulat dengan menggunakan media mistar bilangan sangat baik. Hasil belajar siswa pada siklus I sebanyak 62,16% yang sudah tuntas sedangkan 37,84% belum tuntas. Kemudian pada siklus II ketuntasan hasil belajar siswa mencapai 83,78%, dan yang belum tuntas mencapai 16,23%. Pelaksanaan pembelajaran penjumlahan bilangan bulat dengan menggunakan media mistar bilangan dikatakan berhasil karena sudah

lebih dari 80% siswa yang tuntas. Alasan peneliti menggunakan media mistar bilangan yaitu sebagai bentuk nyata dari keabstrakan pada objek matematika penjumlahan bilangan bulat. Selain itu, mistar bilangan ini sangat sederhana, konsepnya sama dengan garis bilangan. Melalui media mistar bilangan, siswa akan mudah mempelajari konsep operasi hitung bilangan bulat positif, menerapkan secara langsung pengoperasiannya, tidak berbahaya, siswa lebih mudah memahami bilangan bulat positif, menarik dan tahan lama, serta mudah dalam pembuatannya. Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan, maka peneliti menganggap masalah siswa *Cerebral Palsy* tipe spastik penting untuk diatasi maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Peningkatan Kemampuan Penjumlahan Melalui Penggunaan Media Mistar Bilangan Bulat Positif Pada Siswa Spastik Kelas VII SLB Negeri 1 Gowa".

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Tinjauan Pustaka

#### 1. Konsep Penjumlahan dalam Pembelajaran Matematika

Pengertian matematika Matematika adalah dasar ilmu universal yang sangat dibutuhkan dalam berbagai aspek kehidupan. Pelajaran matematika yang diberikan di sekolah di harapkan dapat memperkaya pengetahuan peserta didik yang nantinya dapat digunakan untuk mengembangkan kemampuan berpikirnya terutama kemampuan pemecahan masalah terhadap penerapannya dikehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pelajaran matematika perlu dipahami dan dikuasai siswa dengan baik sejak dini (Elfi, 2017).

#### a. Konsep Penjumlahan Matematika

Menurut Heruman (2012) salah satu pembelajaran matematika adalah ditekankannya

pada penanaman konsep dasar. Penanaman konsep merupakan jembatan yang dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang kongkret dengan konsep matematika yang abstrak. Dalam kegiatan ini, media pembelajaran dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola pikir siswa. Konsep matematika bukan sebagai barang jadi yang digunakan sebagai bahan informasi untuk siswa. Namun, guru diharapkan merancang pembelajaran matematika sehingga memberikan kesempatan yang seluas-luasnya pada siswa untuk berperan aktif dalam membangun konsep secara sendiri atau bersama-sama (Elfi, 2017).

Pengenalan konsep bilangan bulat dimulai dengan tiap bilangan cacah yang diberikan simbol negatif (-) dan positif (+), sedangkan bilangan positif yang dimulai dari 0 (nol) disebut dengan bilangan cacah. Selanjutnya gabungan dari himpunan semua bilangan cacah dan himpunan semua bilangan bulat negatif disebut himpunan bilangan bulat negatif (Elfi, 2017). Penjumlahan adalah operasi hitung beberapa bilangan jika ditambahkan menghasilkan bilangan yang lain sebagai hasilnya. Penanaman konsep penjumlahan dengan menggunakan garis bilangan dipikirkan menjadi sebuah pergerakan sepanjang suatu garis bilangan. Gerakan arah ke kanan menggambarkan suatu bilangan positif. Begitu juga bilangan bulat negatif menggambarkan gerakan ke arah kiri. Titik awal selalu di mulai pada titik yang mewakili bilangan 0 (Elfi, 2017).

## 2. Media Mistar Bilangan Bulat

Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang memungkinkan terjadinya interaksi antara pendidik, peserta didik, media dan lingkungan belajar. Dengan adanya interaksi yang baik maka tujuan pembelajaran akan tercapai secara optimal. Dalam hal ini guru dituntut aktif, kreatif, dan inovatif serta mempunyai kemampuan untuk merencanakan dan

melaksanakan program pembelajaran (Elfi, 2017).

Media adalah komponen sumber belajar atau wahana fisik yang mengandung materi intruksional di lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar (Arsyad, 2007). Menurut Gerlach & Ely dalam (Arsyad, 2009) media adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap.

## 3. Konsep *Cerebral Palsy*

### a. Pengertian Siswa *Cerebral Palsy*

*Cerebral palsy* adalah keadaan kerusakan jaringan otak yang permanen dan tidak progresif yang terjadi pada waktu masih muda (sejak dilahirkan) dan merintang perkembangan otak normal dengan gambaran klinis yang menunjukkan kelainan dalam sikap dan pergerakan disertai kelainan neurologis berupa kelumpuhan spastik dan kelainan mental. Istilah *cerebral palsy* merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan sekelompok gangguan gerakan, postur tubuh, dan tonus yang bersifat non progresif, berbeda-beda kronis dan akibat cedera pada sistem saraf pusat selama awal masa perkembangan (Utomo, 2013).

Siswa *Cerebral Palsy* adalah siswa yang mengalami gangguan pada sistem sarafnya. *Cerebral Palsy Spastik* adalah gangguan postur dan kontrol gerakan yang bersifat non progresif yang disebabkan oleh karena lesi atau perkembangan abnormal pada otak yang sedang tumbuh atau belum selesai pertumbuhannya yang ditandai dengan meningkatnya reflek tendon, stertch reflek yang berlebihan, hiperkontraktilitas otot pada keempat ekstremitas dan klonus yang terjadi pada anggota gerak bawah. *Cerebral Palsy* ditandai dengan adanya hambatan dalam mobilisaasi dan

memelihara diri sendiri sehingga perlu bantuan minimal. Seperti yang dikemukakan Ulfah (2013) *Cerebral Palsy* mengalami kelainan gerak yang sangat dipengaruhi oleh lokasi dari kelainan pada otak (Isnaeni, 2014).

*Cerebral Palsy* dapat dibagi dalam 2 kelompok fisiologi yaitu piramidal dan ekstrapiramidal. Kelompok piramidal, gejala dapat berupa spastisitas atau rigiditas. Spastisitas merupakan gejala yang paling dominan, ditemukan pada 70% - 85% dari seluruh kasus cerebral palsy. Sedangkan kelompok ekstrapiramidal antara lain diskinesia,

**3. METODE PENELITIAN**

**3.1 Pendekatan Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif, pendekatan ini digunakan untuk meneliti kemampuan penjumlahan penggunaan media mister bilangan bulat positif pada baseline 1 ( A.1 ) dan baseline 2 ( A.2 ). Siswa cerebral palsy kelas VII di UPT SLB Negeri 1 Gowa Sebelum dan sesudah penggunaan mister bilangan bulat.

Dalam penelitian ini terdapat satu variable yang akan diteliti yaitu kemampuan penjumlahan penggunaan media mistar bulat positif, Arikunto( 2006) mengemukakan bahwa variable penelitian adalah hal yang object penelitian pada suatu kegiatan penelitian yang bervariasi baik secara kualitatif atau kuantatif. Lebih lanjut Sunanto et. Al ( 2005 ) menjelaskan bahwa variable adalah atribut atau karakteristik tentang sesuatu berbentuk atau benda atau insiden yang dapat diamati. Dengan demikian merupakan segala sesuatu yang ditetapkan peneliti. Untuk dipelajari dan diteliti sehingga diperoleh informasi tentangnya. Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti ini terdapat satu variabel yang diteliti yaitu kemampuan

korea, atetosis, distonia, dan ataksia (Ajeng, 2019).

b. *Cerebral Palsy* Spastik

*Cerebral Palsy* terjadi pada usia dini sehingga mengganggu perkembangan otak dan menunjukkan kelainan posisi, tonus otot dan koordinasi motorik, serta kelainan neurologis lainnya. Angka kejadian *serebral palsy* di berbagai negara bervariasi antara 2-2,5 per 1000 kelahiran hidup. Secara umum, *serebral palsy* dibagi atas 4 tipe yaitu spastik, atetoid, ataksia, dan campuran. Sekitar 70%-80% kasus *serebral palsy* adalah tipe spastik (Alinda, 2012).

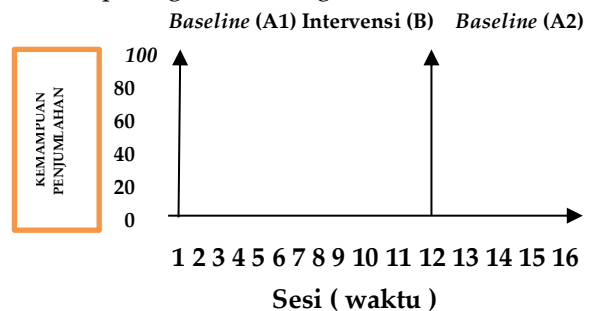
penjumlahan penggunaan media mister bilangan bulat.

Dalam penelitian dengan subject tunggal pengukuran perilaku sasaran ( target behavior) dilakukannya berulang – ulang dengan periode waktu tertentu, misalnya perhari, perminggu, atau perjam. Dimana pada awal kemampuan siswa masih kurang mampu dalam mengerjakan bilangan bulat.

**3.2 Desain penelitian**

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.

Desain A-B-A memiliki tiga tahap yaitu A1 (*baseline* 1), B (intervensi), dan A2 (*baseline* 2).Gambar tampilan desain A – B – A dapat dilihat pada gambar sebagai berikut:



Gambar 3.1. Tampilan grafik desain A – B – A  
Keterangan :

**A-1 (Baseline 1)**, yaitu merupakan gambaran murni (utuh) mengenai kemampuan subjek sebelum diberikan perlakuan atau sebelum peneliti mempunyai rencana untuk memberikan intervensi. Dalam *baseline* ini peneliti tidak diperkenankan memberikan perlakuan selama mengadakan pengamatan. Sunanto (2006) mengatakan bahwa "*baseline* adalah kondisi dimana pengukuran perilaku sasaran dilakukan pada keadaan natural sebelum diberikan intervensi apapun"

**B (intervensi)**, yaitu keadaan dimana subjek diberi perlakuan yang diberikan secara berulang-ulang, tujuannya untuk melihat peningkatan yang terjadi selama perlakuan yang diberikan. Intervensi ini dilakukan secara berulang-ulang selama 8 sesi. Pencatatan data terhadap kemampuan penjumlahan subjek, dilakukan untuk melihat pengaruh intervensi terhadap kemampuan hasil penjumlahan siswa spastik kelas VII di SLB Negeri 1 Gowa

**A-2 (Baseline 2)** yaitu pengulangan kondisi *baseline* sebagai evaluasi sampai sejauhmana intervensi yang diberikan berpengaruh pada subjek. Pada *baseline 2* ini peneliti ingin melihat sejauh mana kemampuan penjumlahan subjek setelah diberikan intervensi.

**3.3 Instrumen Penelitian**

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah tes kemampuan penjumlahan penggunaan media mistar bilangan bulat disusun dalam bentuk program pembelajaran individual untuk mengetahui kemampuan penjumlahan penggunaan media

**3.4 Analisis Data**

Dalam penelitian ini, bentuk grafik yang digunakan untuk menganalisis data adalah

grafik garis. Penggunaan analisis dengan grafik ini diharapkan dapat lebih memperjelas gambaran dari pelaksanaan eksperimen ( Sunanto 2005 ).

**4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**4.1. Hasil Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada siswa spastik kelas VII SLB Negeri 1 Gowa pada seorang siswa yang dilaksanakan pada tanggal 1 November 2021 s/d 16 November 2021. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa dengan menggunakan mistar bilangan bulat.

1. Gambaran Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Positif pada Siswa Spastik kelas VII SLB Negeri 1 Gowa. Berdasarkan Hasil Analisis pada Kondisi *Baseline 1* (A1) Analisis dalam kondisi *Baseline 1* (A1) merupakan analisis yang dilakukan untuk melihat perubahan data dalam satu kondisi yaitu kondisi *baseline 1* (A1). Kondisi *baseline 1* (A1) dilakukan sebanyak 4 sesi. Hal ini disebabkan karena peneliti ingin memastikan kemampuan awal yang dimiliki oleh F ketika diberikan tes perbuatan kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif . Data yang diperoleh dari sesi pertama sampai ke sesi empat sudah stabil dan menyatakan bahwa kemampuan awal yang dimiliki oleh F tidak ada perubahan yaitu 1, sehingga pemberian tes perbuatan peneliti dihentikan pada sesi keempat.

Adapun hasil data kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada kondisi *baseline 1* (A1) dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini:

Kondisi	<i>Baseline 1</i> (A1)
Estimasi Kecenderungan Arah	(=)

Tabel 4.1 Data Hasil *Baseline 1 (A1)* Kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline 1 (A1)</i>			
1	10	10	10
2	10	10	10
3	10	10	10
4	10	10	10

Pada *baseline 1 (A1)* dilakukan sebanyak 4 sesi karena data yang diperoleh sudah stabil dan memenuhi kriteria stabilitas yaitu 85%-100% dan dilihat dari keluasan materi yang diberikan subjek, juga untuk mengecek kembali nilai yang diperoleh subjek apakah dengan secara kebetulan atau memang subjek tidak mengetahui hal tersebut, sehingga peneliti memutuskan untuk melakukan 4 sesi di *baseline 1 (A1)* dan dilanjutkan ketahap intervensi.

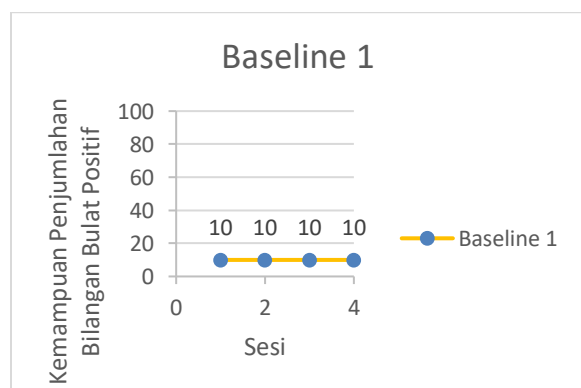
**a. Panjang Kondisi (*Condition Length*)**

Panjang kondisi adalah banyaknya data yang menunjukkan setiap sesi dalam kondisi *baseline 1 (A1)*. Secara visual panjang kondisi dapat dilihat pada tabel 4.2 Berikut:

Untuk melihat lebih jelas perubahan yang terjadi terhadap kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada kondisi *baseline 1 (A1)*, maka data di atas dapat dibuatkan grafik. Hal ini dilakukan agar dapat dengan mudah menganalisis data, sehingga memudahkan dalam proses penarikan kesimpulan. Grafik tersebut adalah sebagai berikut:

Kondisi	Panjang Kondisi
<i>Baseline 1 (A1)</i>	4

Tabel 4.2 Data Panjang Kondisi *Baseline 1 (A1)* kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif



Grafik 4.1 Kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif Pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*

Panjang kondisi yang terdapat pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa banyaknya sesi pada kondisi *baseline 1 (A1)* sebanyak 4 sesi. Maksudnya kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif Subjek F pada kondisi *baseline 1 (A1)* dari sesi pertama sampai sesi ke empat yaitu sama atau tetap dengan perolehan nilai 10 pemberian tes perbuatan dihentikan karena data yang diperoleh dari data pertama sampai ke data ke empat sudah stabil yaitu 100% dari kriteria stabilitas yang telah ditetapkan sebesar 85% - 100%.

Adapun komponen-komponen yang akan di analisis pada kondisi *baseline 1 (A1)* adalah sebagai berikut:

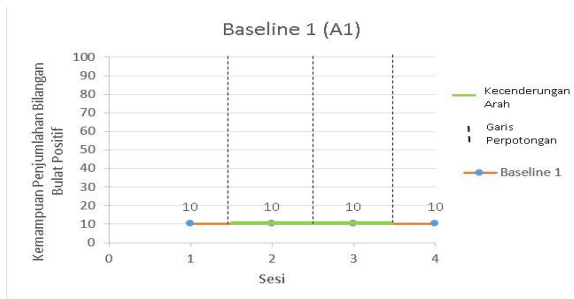
**b. Estimasi Kecenderungan Arah**

Estimasi kecenderungan arah dilakukan untuk melihat peningkatan kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa yang digambarkan oleh garis naik, sejajar, atau turun, dengan menggunakan metode belah tengah (*split-middle*). Adapun langkah-langkah menggunakan metode belah tengah adalah sebagai berikut:

- 1) Membagi data menjadi dua bagian pada kondisi *baseline 1 (A1)*

- 2) Data yang telah dibagi dua kemudian dibagi lagi menjadi dua bagian
- 3) Menentukan posisi median dari masing-masing belahan

Tariklah garis sejajar dengan absis yang menghubungkan titik temu antara garis grafik dengan garis kanan dan kiri, garisnya naik, mendatar atau turun. Kecenderungan arah pada kondisi *baseline 1* (A1) dapat dilihat dalam tampilan grafik 4.2 berikut ini:



Grafik 4.2 Kecenderungan Arah kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif Pada Kondisi *Baseline 1* (A1)

Berdasarkan grafik 4.2 estimasi kecenderungan arah kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa pada kondisi *baseline 1* (A1) diperoleh kecenderungan arah mendatar artinya pada kondisi ini tidak mengalami perubahan dalam kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif, hal ini dapat dilihat pada sesi pertama sampai pada sesi ke empat Subjek F memperoleh nilai 10 atau kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif Subjek F tetap (=).

**c. Kecenderungan Stabilitas *Baseline 1* (A1)**

Untuk menentukan kecenderungan stabilitas kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa pada kondisi *baseline 1* (A1) digunakan kriteria stabilitas 15%. Menurut Sunanto (2005) "Persentase stabilitas sebesar 85%-100% dikatakan stabil, sedangkan jika data skor mendapatkan stabilitas dibawah itu maka dikatakan tidak stabil atau variable".

- 1) Menghitung mean level

$$Mean = \frac{jumlah\ semua\ nilai\ benar}{banyaknya\ sesi}$$

$$Mean = \frac{10 + 10 + 10 + 10}{4} = 10$$

- 2) Menghitung kriteria stabilitas

Nilai tertinggi	X Kriteria stabilitas	=Rentang stabilitas
100	X 0.15	= 15

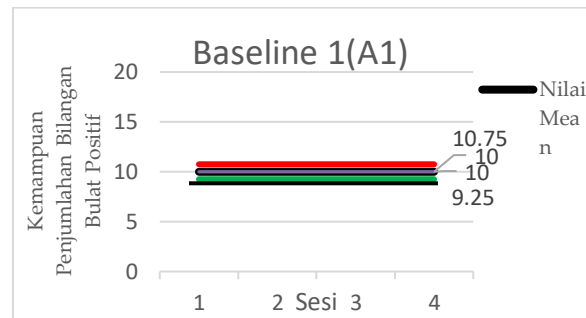
- 3) Menghitung batas atas

Mean level	+Setengah dari rentang stabilitas	= Batas atas
10	+0.75	= 10.75

- 4) Menghitung batas bawah

Mean level	- Setengah dari rentang stabilitas	= Batas bawah
10	- 0.75	= 9.25

Untuk melihat cenderung stabil atau tidak stabilnya data pada *baseline 1* (A1) maka data diatas dapat dilihat pada grafik 4.3 sebagai berikut:



Grafik 4.3 Kecenderungan Stabilitas pada Kondisi *Baseline 1* (A1) kemampuan kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif

Kecenderungan stabilitas (kemandirian orientasi dan mobilitas)  $4 : 4 \times 100 = 100\%$ . Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada kondisi *baseline 1* (A1) adalah 100%. Jika kecenderungan stabilitas yang diperoleh tersebut adalah stabil. Karena kecenderungan stabilitas yang diperoleh stabil, maka proses



intervensi atau pemberian perlakuan pada siswa dapat dilanjutkan.

Berdasarkan grafik kecenderungan stabilitas di atas, pada tabel 4.4 dapat dimasukkan seperti di bawah ini:

Kondisi	Baseline 1 (A1)
Kecenderungan Stabilitas	$\frac{\text{Stabil}}{100\%}$

Tabel 4.4 Kecenderungan Stabilitas kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*

Kecenderungan stabilitas yang terdapat pada tabel 4.4 menunjukkan kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif Subjek F pada kondisi *baseline 1 (A1)* berada pada presentase 100% masuk pada kategori stabil yang artinya kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif subjek dari sesi 1 ke sesi 4 tidak mengalami perubahan

**d. Kecenderungan Jejak Data**

Menentukan jejak data, sama halnya dengan menentukan estimasi kecenderungan arah di atas. Pada tabel 4.5 dapat dimasukkan seperti dibawah ini:

Kondisi	Baseline 1 (A1)
Kecenderungan Jejak Data	$\frac{(-)}{(-)}$

Tabel 4.5 Kecenderungan Jejak Data kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa kecenderungan jejak data dalam kondisi *baseline 1 (A1)* mendatar. Artinya tidak terjadi perubahan data dalam kondisi ini, hal ini dapat dilihat pada sesi pertama sampai sesi ke empat nilai yang diperoleh Subjek F tetap yaitu 10. Makanya, tes perbuatan kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada sesi pertama sampai pada sesi ke empat tetap karena Subjek F belum mampu melakukan

penjumlahan bilangan bulat positif meskipun datanya sudah stabil.

**e. Level Stabilitas dan Rentang**

Menentukan level stabilitas dan rentang dilakukan dengan cara memasukkan masing-masing kondisi angka terkecil dan angka terbesar. Dapat dilihat pada tabel 4.6 dibawah ini:

Kondisi	Baseline 1 (A1)
Level Stabilitas dan Rentang	$\frac{\text{Stabil}}{10-10}$

Tabel 4.6 Level Stabilitas dan Rentang kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*

Berdasarkan data kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada tabel 4.6 sebagaimana yang telah dihitung bahwa pada kondisi *baseline 1 (A1)* pada sesi pertama sampai sesi ke empat datanya stabil 100% dengan rentang 10-10.

**f. Perubahan Level**

Pada level dilakukan dengan cara menandai data pertama dengan data terakhir pada kondisi *baseline 1 (A1)*. Hitunglah selisih antara kedua data dan tentukan arah menaik atau menurun dan kemudian beri tanda (+) jika menaik, (-) jika menurun, dan (=) jika tidak ada perubahan.

Perubahan level pada penelitian ini untuk melihat bagaimana data pada sesi terakhir. Pada kondisi *baseline 1 (A1)* pada sesi pertama hingga terakhir data yang diperoleh sama yakni 10 atau tidak mengalami perubahan level yang artinya nilai yang diperoleh siswa pada kondisi *baseline 1 (A1)* tidak berubah atau tetap. Jadi tingkat perubahan kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif Subjek F pada kondisi *baseline 1 (A1)* adalah  $10 - 10 = 0$

Tabel 4.7 Menentukan Perubahan Level Data kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif kondisi *Baseline 1 (A1)*

Kon disi	Data Terakhir	-	Data Pertama	Jumlah Perubahan Level
Baseli ne 1 (A1)	10	-	10	0

Level perubahan data pada setiap kondisi *baseline* 1 (A1) dapat ditulis seperti tabel 4.8 dibawah ini:

Tabel 4.8 Perubahan Level Data kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada Kondisi *Baseline* 1 (A1)

Kondisi	<i>Baseline</i> 1 (A1)
Perubahan Level	10 – 10 (=)

**1. Gambaran Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Positif. Berdasarkan Hasil Analisis pada Kondisi Intervensi (B)**

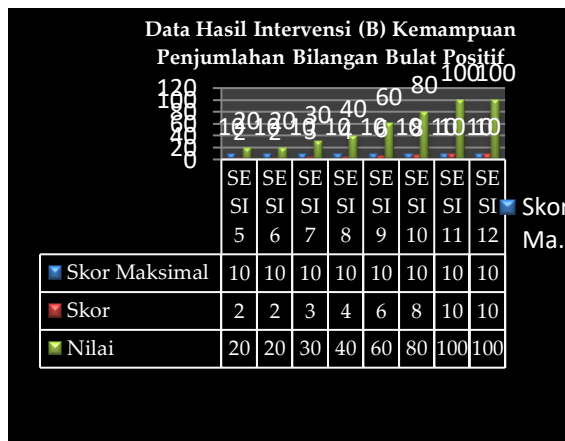
Analisis dalam kondisi Intevensi (B) merupakan analisis yang dilakukan untuk melihat perubahan data dalam satu kondisi yaitu kondisi Intervensi (B)

Adapun data hasil kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada kondisi Intervensi (B) dilakukan sebanyak 8 sesi, dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut ini:

Tabel 4.9 Data Hasil Intervensi (B) kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
5	10	2	20
6	10	2	20
7	10	3	30
8	10	4	40
9	10	6	60
10	10	8	80
11	10	10	100
12	10	10	100

Untuk melihat lebih jelas perubahan yang terjadi terhadap kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa pada kondisi intervensi (B), maka data di atas dapat dibuatkan grafik. Grafik tersebut adalah sebagai berikut:



Grafik 4.4 kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada Siswa spastik Kelas VII pada Kondisi Intervensi (B)

Adapun komponen-komponen yang akan di analisis pada kondisi intervensi (B) adalah sebagai berikut:

**a. Panjang Kondisi**

Panjang kondisi adalah banyaknya data yang menunjukkan setiap sesi dalam kondisi intervensi (B). secara visual panjang kondisi dapat dilihat pada tabel 4.10 berikut:

Kondisi	Panjang Kondisi
Intervensi (B)	8

Tabel 4.10 Data Panjang Kondisi Intervensi (B) Kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa

Panjang kondisi yang terdapat pada tabel 4.10 menunjukkan bahwa banyaknya kondisi Intervensi (B) sebanyak 8 sesi. Maksudnya kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif Subjek F pada kondisi intervensi (B) dari sesi ke lima sampai sesi ke dua belas mengalami peningkatan. Hal ini dapat terjadi karena di berikan perlakuan berupa alat bantu penjumlahan bilangan bulat positif yaitu mistar bilangan sehingga kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif subjek mengalami peningkatan, dapat dilihat pada grafik di atas. Artinya bahwa penggunaan alat bantu kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif yaitu mistar bilangan berpengaruh baik terhadap kemandirian kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif.

**b. Estimasi kecenderungan arah**

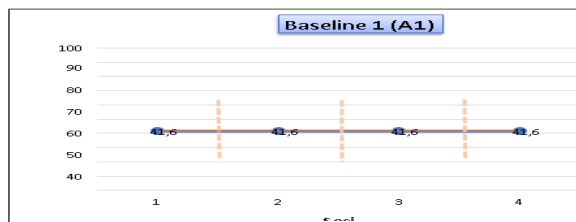
Estimasi kecenderungan arah dilakukan untuk melihat peningkatan kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif yang digambarkan oleh garis naik, sejajar, atau turun, dengan menggunakan metode belah tengah (*split-middle*). Adapun langkah-langkah menggunakan metode belah tengah pada kondisi Intervensi (B)

- 1) Membagi data menjadi dua bagian pada kondisi Intervensi (B)
- 2) Data yang telah dibagi dua kemudian dibagi lagi menjadi dua bagian

- 3) Menentukan posisi median dari masing-masing belahan

Tariklah garis sejajar absis yang menghubungkan titik temu antara garis grafik dengan garis kanan dan kiri, garisnya naik, mendatar atau turun.

Kecenderungan arah pada kondisi Intervensi (B) dapat dilihat dalam tampilan grafik Berikut Berdasarkan grafik 4.5 estimasi kecenderungan arah kemampuan penjumlahan bilangan bulat



positif pada kondisi intervensi (B)

Kecenderungan arahnya menaik artinya kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa mengalami perubahan atau peningkatan setelah diberikan perlakuan dengan penggunaan mistar bilangan. Hal ini terlihat jelas pada grafik garis sesi 5 – 12 yang menunjukkan adanya peningkatan yang diperoleh oleh Subjek F dengan nilai berkisar 20-100, nilai ini lebih baik jika di bandingkan dengan kondisi *baseline* 1 (A1), hal ini di karenakan adanya pengaruh baik setelah penggunaan mistar bilangan sebagai alat bantu penjumlahan bilangan bulat positif.

Estimasi kecenderungan arah di atas dapat dimasukkan ke dalam tabel 4.11 sebagai berikut:

Tabel 4.11 Data Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Positif pada Kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intevensi (B)
Estimasi Kecenderungan Arah	(+)

**c. Kecenderungan Stabilitas Kondisi Intervensi (B)**

Untuk menentukan kecenderungan stabilitas kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada kondisi Intervensi (B) digunakan kriteria 15%. Menurut Sunanto (2005) "Persentase stabilitas sebesar 85%-100% dikatakan stabil, sedangkan jika data skor mendapatkan stabilitas dibawah itu maka dikatakan tidak stabil atau variabel".

1) Menghitung mean level

$$mean = \frac{\text{jumlah semua nilai benar}}{\text{banyaknya sesi}}$$

$$mean = \frac{20 + 20 + 30 + 40 + 60 + 80 + 100 + 100}{8}$$

$$= 56.25$$

2) Menghitung kriteria stabilitas

Nilai tertinggi	X kriteria stabilitas	=Rentang stabilitas
100	X 0.15	15

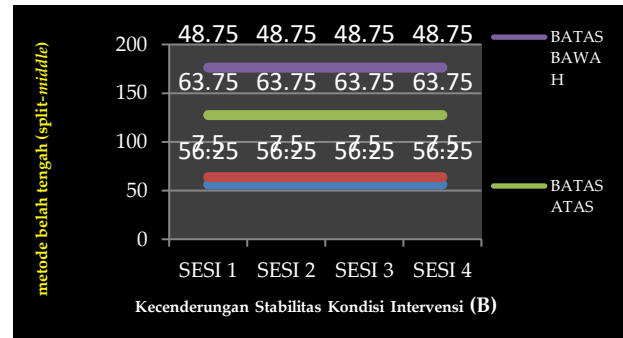
3) Menghitung batas atas

Mean level	+ setengah dari rentang stabilitas	= Batas atas
56.25	+ 7,5	= 63.75

4) Menghitung batas bawah

Mean level	-setengah dari rentang stabilitas	=Batas bawah
56.25	- 7,5	= 48.75

Untuk melihat cenderung stabil atau tidak stabilnya data pada intervensi (B) maka data di atas dapat dilihat pada grafik 4.6



Grafik 4.6 Kecenderungan Stabilitas pada Kondisi Intervensi kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif

Kecenderungan stabilitas (kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif) =  $1 : 8 \times 100\% = 12,5\%$

Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas dalam kemampuan operasi penjumlahan pada kondisi intervensi (B) adalah 12,5 % maka data yang di peroleh tidak stabil (variabel). Artinya kecenderungan stabilitas yang di peroleh berada dibawah kriteria stabilitas yang telah di tetapkan yaitu apabila persentase stabilitas sebesar 85% - 100% dikatakan stabil, sedangkan dibawah itu dikatakan tidak stabil (variabel). Namun data nilai kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa di lingkungan sekolah mengalami peningkatan sehingga kondisi ini dapat dilanjutkan ke *baseline 2* (A2). Berdasarkan grafik kecenderungan stabilitas di atas, pada tabel 4.12 dapat dimasukkan seperti dibawah ini:

Tabel 4.12 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Positif pada kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intervensi (B)
Kecenderungan stabilitas	variabel
	12,5 %

Kecenderungan stabilitas yang terdapat pada tabel 4.12 menunjukkan kemampuan penjumlahan melalui penggunaan media mistar bilangan bulat positif Subjek F pada kondisi

Intervensi (B) berada pada persentase 12,5 % yang artinya tidak stabil (variabel) karena hasil persentase berada dibawah kriteria stabilitas yang telah ditentukan.

**d. Kecenderungan Jejak Data**

Menentukan kecenderungan jejak data sama halnya dengan menentukan estimasi kecenderungan arah di atas. Dengan demikian pada tabel 4.13 dapat dimasukkan seperti dibawah ini:

Tabel 4.13 Kecenderungan Jejak Data kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intervensi (B)
kecenderungan Jejak Data	+) )

Berdasarkan tabel di 4.13 menunjukkan bahwa kecenderungan jejak data dalam kondisi intervensi (B) menaik. Artinya terjadi perubahan data dalam kondisi ini (meningkat). Dapat dilihat jelas dengan perolehan nilai Subjek F yang cenderung meningkat dari sesi ke lima sampai pada sesi ke dua belas dengan perolehan nilai sebesar 20 – 100. Maksudnya, bahwa pemberian perlakuan yaitu penggunaan mistar bilangan panjang sangat berpengaruh baik terhadap peningkatan kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa.

**e. Level Stabilitas dan Rentang**

Menentukan level stabilitas dan rentang dilakukan dengan cara memasukkan masing-masing kondisi angka terkecil dan angka terbesar. Dapat dilihat pada tabel 4.14 dibawah ini:

Tabel 4.14 Level Stabilitas dan Rentang kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada Kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intervensi (B)
Level stabilitas dan rentang	Variabel 20 – 100

Berdasarkan data kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada tabel 4.14 sebagaimana yang telah di hitung bahwa pada kondisi intervensi (B) pada sesi ke lima sampai sesi ke dua belas datanya tidak stabil (variabel) yaitu 12,5 % hal ini dikarenakan data kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif yang diperoleh subjek bervariasi namun datanya meningkat dengan rentang 20 – 100. Artinya terjadi peningkatan kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada Subjek F dari sesi lima sampai ke sesi dua belas.

**f. Perubahan Level**

Perubahan level dilakukan dengan cara menandai data pertama dengan data terakhir pada kondisi intervensi (B). Hitunglah selisih antara kedua data dan tentukan arah menaik atau menurun dan kemudian beri tanda (+) jika menaik, (-) jika menurun, dan (=) jika tidak ada perubahan.

Perubahan level pada penelitian ini untuk melihat bagaimana data pada sesi terakhir. Pada kondisi Intervensi (B) pada sesi pertama yakni 20 dan sesi terakhir yakni 100, hal ini berarti pada kondisi intervensi (B) yang terjadi perubahan level sebanyak 84,62 artinya nilai kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif yang di peroleh subjek mengalami peningkatan atau menaik hal ini karena adanya pengaruh baik penggunaan mistar bilangan yang membantu subjek dalam kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif. Pada tabel 4.15 dapat dimasukkan seperti dibawah ini:

Tabel 4.15 Menentukan Perubahan Level Data kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif

Kondisi	Data Terakhir	-	Data Pertama	Jumlah Perubahan Level
Intervensi (B)	100	-	20	80

**3. Gambaran Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Positif pada Siswa Spastik kelas VII SLB Negeri 1 Gowa Berdasarkan Hasil Analisis pada Kondisi *Baseline 2 (A2)***

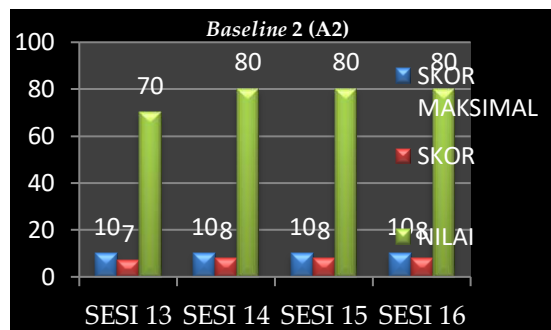
Analisis dalam kondisi *baseline 2 (A2)* merupakan analisis yang dilakukan untuk melihat perubahan data dalam satu kondisi yaitu kondisi *baseline 2 (A2)*.

Adapun data hasil kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa pada kondisi *baseline 2 (A2)* dilakukan sebanyak 4 sesi, dapat dilihat pada tabel 4.16 berikut ini:

Tabel 4.16 Data Hasil *Baseline 2 (A2)* kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline 2 (A2)</i>			
13	10	7	70
14	10	8	80
15	10	8	80
16	10	8	80

Untuk melihat lebih jelas perubahan yang terjadi terhadap kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa pada kondisi *baseline 2 (A2)*, maka data di atas dapat dibuatkan grafik. Hal ini dilakukan agar dapat dengan mudah menganalisis data, sehingga memudahkan dalam proses penarikan kesimpulan. Grafik tersebut adalah sebagai berikut:



Grafik 4.7 kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada Siswa *Spastik* Kelas VII pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

Adapun komponen-komponen yang akan di analisis pada kondisi *baseline 2 (A2)* adalah sebagai berikut:

**a. Panjang kondisi**

Panjang kondisi adalah banyaknya data yang menunjukkan setiap sesi dalam kondisi *baseline 2 (A2)*. Secara visual panjang kondisi dapat dilihat pada tabel 4.17 berikut:

Tabel 4.17 Data Panjang Kondisi *Baseline 2 (A2)* Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Positif

Kondisi	Panjang Kondisi
<i>Baseline 2 (A2)</i>	4

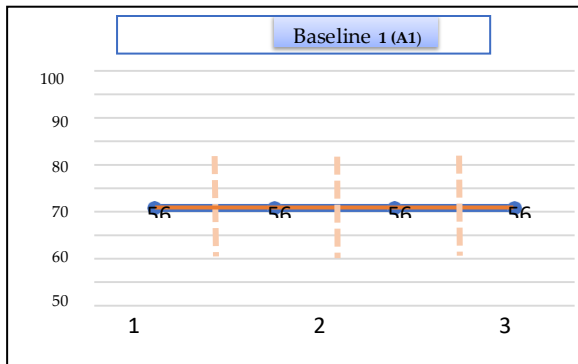
Panjang kondisi yang terdapat pada tabel 4.17 menunjukkan bahwa banyaknya sesi pada kondisi *baseline 2 (A2)* sebanyak sesi. Maksudnya kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa Subjek F pada kondisi *baseline 2 (A2)* dari sesi tiga belas sampai sesi ke enam belas meningkat, sehingga pemberian tes perbuatan dihentikan pada sesi ke enam belas karena data yang diperoleh dari sesi tiga belas sampai sesi ke enam belas sudah stabil yaitu 100%. Dari kriteria stabilitas yang telah di tetapkan sebesar 85%-100%.

**b. Estimasi kecenderungan arah**

Estimasi kecenderungan arah dilakukan untuk melihat peningkatan kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa yang digambarkan oleh garis naik, sejajar, atau turun, dengan menggunakan metode belah tengah. Adapun langkah-langkah menggunakan metode belah tengah adalah sebagai berikut:

- 1) Membagi data menjadi dua bagian pada kondisi *baseline 2 (A2)*
- 2) Data yang telah dibagi dua kemudian dibagi lagi menjadi dua bagian
- 3) Menentukan posisi median dari masing-masing belahan

Tariklah garis sejajar dengan absis yang menghubungkan titik temu antara garis grafik dengan garis kanan dan kiri, garisnya naik, mendatar atau turun. Kecenderungan arah pada kondisi *baseline 2 (A2)* dapat dilihat dalam tampilan grafik berikut ini:



Grafik 4.8 Kecenderungan Arah Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Positif pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

Berdasarkan grafik 4.8 estimasi kecenderungan arah kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada kondisi *baseline 2 (A2)* dapat dilihat bahwa kecenderungan arahnya menaik artinya pada kondisi ini kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa mengalami perubahan atau peningkatan dapat dilihat jelas pada grafik yang arahnya cenderung menaik dengan perolehan nilai berkisar 70-80, meskipun nilai Subjek F

menurun jika dibandingkan dengan kondisi intervensi (B) namun perolehan nilai Subjek F pada kondisi ini lebih baik dibandingkan dengan kondisi *baseline 1 (A1)*. Estimasi kecenderungan arah di atas dapat dimasukkan ke dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.18 Data Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Positif Siswa pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

Kondisi	<i>Baseline 2 (A2)</i>
Estimasi kecenderungan arah	(+)

**c. Kecenderungan Stabilitas Kondisi *Baseline 2 (A2)***

Untuk menentukan kecenderungan stabilitas kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa pada kondisi *baseline 2 (A2)* digunakan kriteria stabilitas 15%. Menurut Sunanto (2005) "Persentase stabilitas 85%-100% dikatakan stabil, sedangkan jika data skor mendapatkan stabilitas dibawah itu maka dikatakan tidak stabil atau variabel".

**1) Menghitung mean level**

$$mean = \frac{\text{jumlah semua nilai benar}}{\text{banyaknya sesi}}$$

$$mean = \frac{70 + 80 + 80 + 80}{4} = 77.5$$

**2) Menghitung kriteria stabilitas**

Nilai tertinggi	X kriteria stabilitas	=Rentang stabilitas
80	X 0.15	= 12

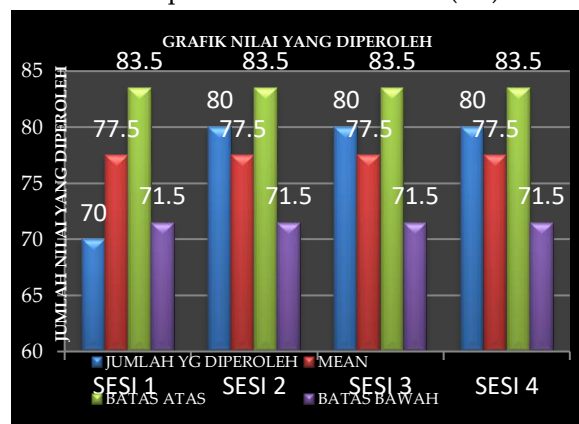
**3).Menghitung batas atas**

Mean level	+ setengah dari rentang stabilitas	= Batas atas
77.5	+ 6	= 83.5

**1. Menghitung batas bawah**

Mean level	- setengah dari rentang stabilitas	= Batas bawah
77.5	- 6	= 71.5

Grafik 4.9 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Positif Siswa pada Kondisi *Baseline 2* (A2)



Kecenderungan stabilitas (kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa) =  $4 : 4 \times 100\% = 100\%$

Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas dalam kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa pada kondisi *baseline 2* (A2) adalah 100%.

Jika kecenderungan stabilitas yang diperoleh berada di atas kriteria stabilitas yang telah ditetapkan, maka data yang diperoleh tersebut stabil. Berdasarkan grafik kecenderungan stabilitas di atas, pada tabel 4.19 dapat dimasukkan seperti dibawah ini:

Tabel 4.19 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Positif Siswa pada Kondisi *Baseline 2* (A2)

Kondisi	<i>Baseline 2</i> (A2)
Kecenderungan stabilitas	Stabil 100%

Kecenderungan stabilitas yang terdapat pada tabel 4.19 menunjukkan bahwa kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif Subjek F pada kondisi *baseline 2* (A2) berada pada persentase 100% yang artinya masuk pada kategori stabil.

**d. Kecenderungan Jejak Data**

Menentukan jejak data, sama halnya dengan menentukan estimasi kecenderungan arah di atas. Pada tabel 4.20 dapat dimasukkan seperti dibawah ini:

Tabel 4.20 Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Positif Siswa pada Kondisi *Baseline 2* (A2)

Kondisi	<i>Baseline 2</i> (A2)
Kecenderungan Jejak Data	(+)

Berdasarkan tabel 4.20 menunjukkan bahwa kecenderungan jejak data dalam kondisi *baseline 2* (A2) menaik. Kecenderungan jejak data dalam kondisi *baseline 2* (A2) menaik. Artinya terjadi perubahan data dalam kondisi ini (meningkat). Dapat dilihat dengan perolehan nilai Subjek F yang cenderung menaik dari 70 sampai 80. Makenya subjek sudah mampu melakukan penjumlahan bilangan bulat positif secara mandiri meskipun lebih rendah dari kondisi intervensi (B), namun hasil tes pada sesi ini masih lebih baik jika dibandingkan dengan nilai hasil tes pada *baseline 1* (A1)

**e. Level Stabilitas dan Rentang**

Menentukan level stabilitas dan rentang dilakukan dengan cara memasukkan masing-masing kondisi angka terkecil ke angka terbesar. Dapat dilihat pada tabel 4.21

Tabel 4.21 Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Positif Siswa pada Kondisi *Baseline 2* (A2)



Kondisi	<i>Baseline 2 (A2)</i>
Level stabilitas dan rentang	Stabil <hr style="width: 50%; margin: auto;"/> 70-80

Berdasarkan data kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa di atas sebagaimana yang telah dihitung bahwa pada kondisi *baseline 2 (A2)* pada sesi ke tiga belas sampai ke sesi enam belas datanya stabil 100% atau masuk pada kriteria stabilitas yang telah ditetapkan dengan rentang 70-80.

**f. Perubahan Level**

Perubahan level dilakukan dengan cara menandai data pertama (sesi 13) dengan data terakhir (sesi 16) pada kondisi *baseline 2 (A2)*. Hitunglah selisih antara kedua data dan tentukan arah menaik atau menurun dan kemudian beri tanda (+) jika menaik, (-) jika menurun, dan (=) jika tidak ada perubahan.

Perubahan level pada kondisi *baseline 2 (A2)* sesi pertama 70 dan sesi terakhir 80, hal ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan level sebanyak 4,69. Artinya nilai yang diperoleh subjek mengalami peningkatan atau menaik. Maknanya kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa mengalami peningkatan secara stabil dari sesi tiga belas sampai ke sesi enam belas. Pada tabel 4.22 dapat dimasukkan seperti dibawah ini:

Tabel 4.22 Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Positif Siswa pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

Kondisi	Data terakhir	-	Data pertama	Jumlah level
<i>Baseline 2 (A2)</i>	80	-	70	10

Level perubahan data pada setiap kondisi *baseline 2 (A2)* dapat ditulis seperti tabel 4.23 dibawah ini:

Tabel 4.23 Perubahan Level Data Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Positif Siswa pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

Kondisi	<i>Baseline 2 (A2)</i>
Perubahan level	70-80 <hr style="width: 50%; margin: auto;"/> (+)

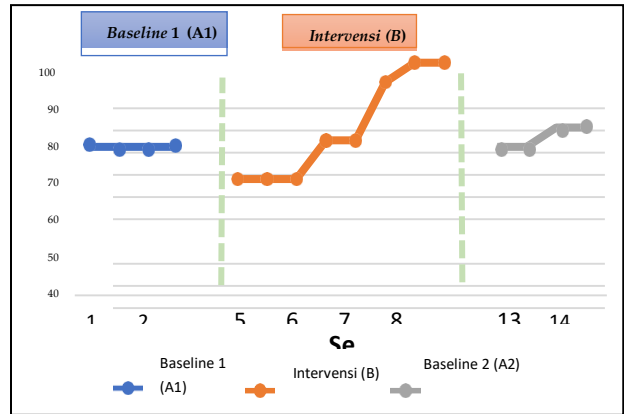
Perubahan level pada kondisi *baseline 2 (A2)* sesi pertama dan sesi terakhir kondisi *baseline 2 (A2)* sesi pertama 70 dan sesi terakhir 80, hal ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan level sebanyak 10 artinya nilai yang di peroleh subjek mengalami peningkatan atau menaik. Maknanya kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa pada subjek mengalami peningkatan secara stabil dari sesi tiga belas sampai ke sesi enam belas.

Jika data analisis dalam kondisi *baseline 1 (A1)*, intervensi (B) dan *baseline 2 (A2)* kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif pada siswa spastik kelas VII SLB Negeri 1 Gowa digabung menjadi satu atau dimasukkan pada format rangkuman maka hasilnya dapat dilihat seperti berikut:

Tabel 4.24 Data Hasil Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Positif Siswa pada kondisi *Baseline 1 (A1)*, Intervensi (B), dan *Baseline 2 (A2)*

Sesi	Skor Maksimal	Skor yang di peroleh siswa	Nilai yang di peroleh siswa
<i>Baseline 1 (A1)</i>			
1	10	1	7,69
2	10	1	7,69

3	10	1	7,69
4	10	1	7,69
<b>Intervensi (B)</b>			
5	10	2	15,38
6	10	2	15,38
7	10	4	30,76
8	10	6	46,15
9	10	8	61,53
10	10	10	76,92
11	10	13	100
12	10	13	100
<b>Baseline 2 (A2)</b>			
13	10	10	76,92
14	10	11	84,61
15	10	11	84,61
16	10	11	84,61

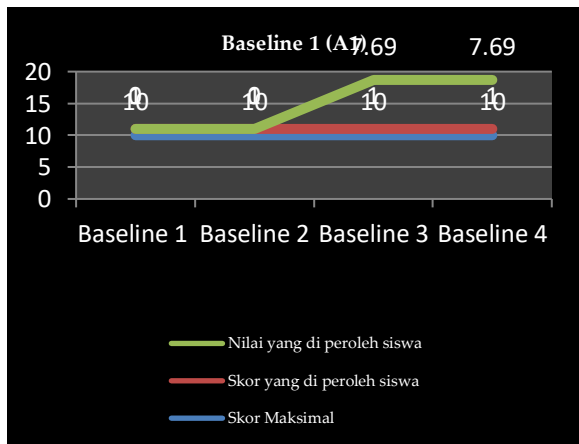


Grafik 4.11 Kecenderungan Arah Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Positif Siswa pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*, *Intervensi (B)* dan *Baseline 2 (A2)*

Adapun rangkuman keenam komponen analisis dalam kondisi dapat dilihat pada tabel 4.25 berikut ini:

Tabel 4.25 Rangkuman Hasil Analisis Visual dalam Kondisi Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Positif Siswa Kondisi *Baseline 1 (A1)*, *Intervensi (B)* dan *Baseline 2 (A2)*

Kondisi	A1	B	A2
Panjang Kondisi	4	8	4
Estimasi Kecenderungan Arah	(=)	(+)	(+)
Kecenderungan Stabilitas	Stabil 100%	Variabel 12,5%	Stabil 100%
Jejak Data	(=)	(+)	(+)
Level	Stabil	Variabel	Stabil



Grafik 4.10 Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Positif Siswa Spastik Kelas VII di SLB Negeri 1 Gowa pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*, *Intervensi (B)* dan *Baseline 2 (A2)*

Stabilitas dan Rentang	7,96-7,69	15,30-100	76,92-84,61
Perubahan Level	7,69-7,69 (0)	100-15,30 (+84,62)	84,61-76,92 (+4,69)

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

- a. 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
- b. Berdasarkan garis pada tabel diatas, diketahui bahwa pada kondisi *baseline 1 (A1)* kecenderungan arahnya mendatar artinya data kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa dari sesi pertama sampai sesi ke empat nilainya sama yaitu 7,69. Garis pada kondisi intervensi (B) arahnya cenderung menaik artinya data kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa dari sesi ke lima sampai ke sesi dua belas nilainya mengalami peningkatan. Sedangkan pada kondisi *baseline 2 (A2)* arahnya cenderung menaik artinya data kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa nilainya mengalami peningkatan.
- c. Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas pada kondisi *baseline 1 (A1)* yaitu 100% artinya data yang diperoleh menunjukkan kestabilan. Kecenderungan stabilitas pada kondisi intervensi (B) yaitu 12,5% artinya data yang diperoleh tidak stabil atau variabel. Kecenderungan stabilitas pada kondisi *baseline 2 (A2)* yaitu 100% artinya data yang diperoleh stabil.
- d. Penjelasan jejak data sama dengan kecenderungan arah yaitu point b di atas. Kondisi *baseline 1 (A1)*, intervensi (B), *baseline 2 (A2)* berakhir secara menaik

- e. Level stabilitas dan rentang data pada kondisi *baseline 1 (A1)* cenderung mendatar dengan rentang 7,69-7,69. Pada kondisi intervensi (B) data cenderung menaik dengan rentang 15,30-100. Pada kondisi *baseline 2 (A2)* data cenderung menaik secara stabil dengan rentang 76,92-84,61.
- f. Penjelasan perubahan level pada kondisi *baseline 1 (A1)* tidak mengalami perubahan data yakni tetap yaitu (=) 7,69. Pada kondisi intervensi (B) terjadi perubahan level yakni menaik sebanyak (+) 84,62. Sedangkan pada kondisi *baseline 2 (A2)* perubahan level adalah (+) 4,69.

**4. Gambaran Penggunaan Mistar bilangan untuk Meningkatkan Kemampuan Penjumlahan Bilangan Bulat Positif Siswa pada Siswa Spastik kelas VII SLB Negeri 1 Gowa Berdasarkan Hasil Analisis Antar Kondisi dari *Baseline 1 (A1)* ke Intervensi (B) dan dari intervensi ke *Baseline 2 (A2)***

Untuk melakukan analisis antar kondisi pertama-tama masukkan kode kondisi pada baris pertama. Adapun komponen-komponen analisis antar kondisi meliputi 1) jumlah variabel, 2) perubahan kecenderungan arah dan efeknya, 3) perubahan kecenderungan arah dan stabilitas, 4) perubahan level, dan 5) persentase *overlap*

**a. Jumlah variabel yang diubah**

Pada data rekaan variabel yang diubah dari kondisi *baseline 1 (A1)* ke kondisi intervensi (B) adalah 1, maka dengan demikian pada format akan diisi sebagai berikut:

Tabel 4.26 Jumlah Variabel yang di Ubah dari Kondisi *Baseline 1 (A1)* ke intervensi (B)

Perbandingan kondisi	A1/B	B/A2
Jumlah variabel	1	1

Berdasarkan tabel 4.26 di atas, menunjukkan bahwa variabel yang ingin diubah dalam penelitian ini adalah satu (1) yaitu, kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa pada siswa Spastik kelas VII SLB Negeri 1 Gowa .

**b. Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya (*Change in Trend Variabel and Effect*)**

Dalam menentukan perubahan kecenderungan arah dilakukan dengan mengambil data kecenderungan arah pada analisis dalam kondisi di atas (naik, tetap atau turun) setelah diberikan perlakuan. Dapat dilihat pada tabel 4.27 dibawah ini:

Tabel 4.27 Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya pada Kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa

Perbandingan Kondisi	A1/B	B/A2
Perubahan kecenderungan arah dan efeknya	(+) Positif	(+) Positif

Perubahan kondisi antara *baseline 1 (A1)* dengan intervensi (B), jika dilihat dari perubahan kecenderungan arah yaitu mendatar ke menaik. Artinya kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa Subjek F mengalami peningkatan setelah penggunaan mistar bilangan pada kondisi intervensi. Sedangkan untuk kondisi antara intervensi (B) dengan *baseline 2 (A2)* yaitu menaik ke menurun, artinya walaupun pada intervensi (B) ke *baseline 2 (A2)* mengalami penurunan, akan tetapi kondisi kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa membaik atau positif karena adanya peningkatan skor dari kemampuan awal *baseline 1 (A1)* dan kemampuan setelah diberi intervensi *baseline 2*

(A2) sehingga adanya pengaruh positif terhadap penggunaan mistar bilangan panjang.

**c. Perubahan Kecenderungan Stabilitas (*Changed in Trend Stability*)**

Tahap ini dilakukan untuk melihat stabilitas kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa dalam masing-masing kondisi baik pada *baseline 1 (A1)*, intervensi (B), dan *baseline 2 (A2)*. Perbandingan antar kondisi *baseline 1 (A1)* dan intervensi (B) bila dilihat dari perubahan kecenderungan stabilitas (*Chaned in Trend Stability*) yaitu stabil ke tidak stabil (variabel) artinya data yang diperoleh dari kondisi *baseline 1 (A1)* stabil sedangkan pada kondisi intervensi (B) tidak stabil (variabel). Ketidakstabilan data pada kondisi intervensi (B) tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor salah satunya yaitu perolehan nilai yang bervariasi. Perbandingan kondisi antara intervensi (B) dengan *baseline 2 (A2)* dilihat dari perubahan kecenderungan stabilitas (*Changed in Trend Stability*) yaitu variabel ke stabil artinya data yang diperoleh Subjek F setelah terlepas dari intervensi (B) kemampuan Subjek F kembali stabil meskipun nilai yang di peroleh nilai lebih rendah dari intervensi (B). hasilnya dapat dilihat dari tabel 4.28 berikut:

Tabel 4.28 Perubahan Kecenderungan Stabilitas Kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa

Perbandingan Kondisi	A1/B	B/A2
Perubahan kecenderungan stabilitas	Stabil ke variabel	Variabel ke stabil

Tabel 4.28 menunjukkan bahwa perbandingan kondisi antara kecenderungan stabilitas pada kondisi *baseline 1 (A1)* dengan kondisi intervensi (B) hasilnya yaitu pada kondisi *baseline 1 (A1)* kecenderungan

stabilitasnya adalah stabil, kemudian pada kondisi intervensi (B) kecenderungan stabilitas adalah variabel. Selanjutnya perbandingan kondisi perubahan kecenderungan stabilitas antara kondisi intervensi (B) dengan kondisi *baseline 2* (A2) hasilnya adalah pada kondisi intervensi (B) kondisinya yaitu variabel dan pada kondisi *baseline 2* (A2) kecenderungan stabilitasnya adalah stabil artinya bahwa terjadi perubahan secara baik setelah diterapkan penggunaan mistar bilangan panjang.

**d. Perubahan level (Changed Level)**

Melihat perubahan level antara akhir sesi pada kondisi *baseline 1* (A1) dengan awal sesi kondisi intervensi (B) yaitu dengan cara menentukan data point pada sesi terakhir kondisi *baseline 1* (A1) dan sesi awal intervensi (B), kemudian menghitung selisih antara keduanya dan memberi tanda (+) bila naik, (-) bila turun, tanda (=) bila tidak ada perubahan. Begitupun dengan perubahan level antara kondisi intervensi dan *baseline 2* (A2). Perubahan level tersebut disajikan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.29 Perubahan Level Kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa

Perbandingan kondisi	A1/B	B/A2
Perubahan level	(7,69-15,38) (+)	(100-76,92) (-)

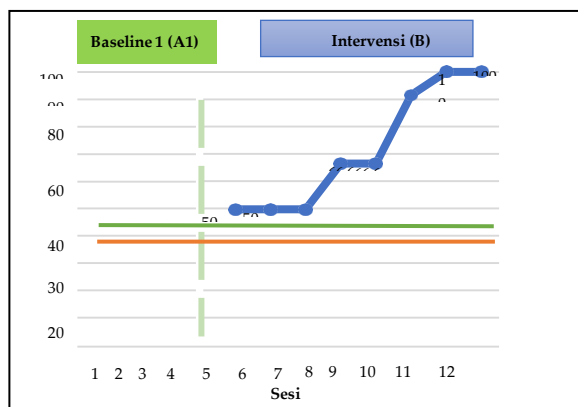
Berdasarkan tabel 4.29 menunjukkan bahwa perubahan level dari kondisi *baseline 1* (A1) ke kondisi intervensi (B) naik atau membaik (+) artinya terjadi perubahan level data sebanyak 7,69 dari kondisi *baseline 1* (A1) ke intervensi (B). hal ini disebabkan karena adanya pengaruh pemberian perlakuan yang diberikan pada Subjek F yaitu penggunaan mistar bilangan panjang untuk meningkatkan kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa.

Selanjutnya pada kondisi intervensi (B) ke *baseline 2* (A2) yaitu turun (-) artinya terjadi perubahan level secara menurun yaitu sebanyak 23,08. Hal ini disebabkan karena telah melewati kondisi intervensi (B) yaitu tanpa adanya perlakuan mengakibatkan perolehan nilai Subjek F menurun.

**e. Data tumpang tindih (Overlap)**

Data yang tumpang tindih pada analisis antar kondisi adalah terjadinya data yang sama pada kedua kondisi yaitu kondisi *baseline 1* (A1) dengan intervensi (B). data yang tumpang tindih menunjukkan tidak adanya perubahan pada kedua kondisi yang dibandingkan, semakin banyak data yang tumpang tindih semakin menguatkan dugaan tidak adanya perubahan pada kedua kondisi tersebut, dengan kata lain semakin kecil persentase *overlap*, maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran (*target behavior*). *Overlap* data pada setiap kondisi ditentukan dengan cara berikut:

- 1) Untuk kondisi A1/B
    - a) Lihat kembali batas bawah *baseline 1* (A1) = 7,12 dan batas atas *baseline 1* (A1) = 8,26
    - b) Jumlah data poin (15,38+15,38+30,76+46,15+61,53+76,92+100+100) pada kondisi intervensi (B) yang berada pada rentang *baseline 1* (A1) = 0
    - c) Perolehan pada langkah (b) dibagi banyaknya data poin pada kondisi intervensi (B) kemudian dikali 100. Maka hasilnya yang diperoleh adalah  $(0 : 8 \times 100 = 0 \%)$ . Artinya semakin kecil persentase *overlap* maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran (*target behavior*)
- Untuk melihat data *overlap* pada kondisi *baseline 1* (A1) ke intervensi (B) dapat dilihat dalam tampilan grafik 4.12 berikut ini:



Grafik 4.12 Data *Overlap* Kondisi *Baseline 1 (A1)* ke *Intervensi (B)* Kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa

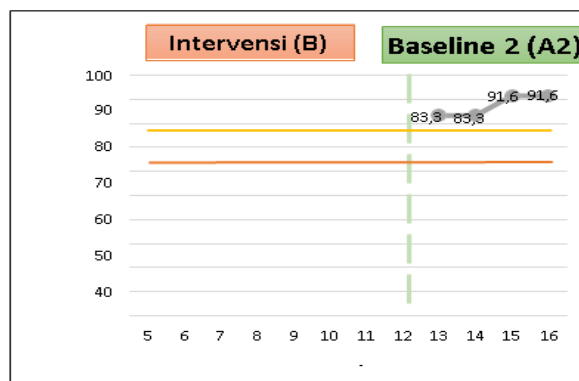
$Overlap = 0 : 8 \times 100 = 0\%$

Berdasarkan grafik 4.12 di atas menunjukkan bahwa data tumpang tindih adalah 0% artinya tidak terjadi tumpang tindih, dengan demikian diketahui bahwa pemberian *intervensi (B)* berpengaruh terhadap target *behavior* karena semakin kecil persentase *overlap*, maka semakin baik pengaruh *intervensi* terhadap perilaku sasaran

Pemberian *intervensi (B)* yaitu penggunaan mistar bilangan panjang berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa pada siswa spasti kelas VII di SLB Negeri 1 Gowa, walaupun data pada *intervensi (B)* naik secara tidak stabil (*variabel*)

2) Untuk kondisi B/A2

- a) Lihat kembali batas bawah *intervensi (B)* = 48,26 dan batas atas *intervensi (B)* = 63,26
- b) Jumlah data poin (76,92+84,61+84,61+85,61) pada kondisi *baseline 2 (A2)* yang berada pada rentang *intervensi (B)* = 0
- c) Perolehan pada langkah (b) dibagi dengan banyaknya data poin pada kondisi *baseline 2 (A2)* kemudian dikali 100. Maka hasil yang diperoleh adalah (0 : 4 x 100 = 0%). Artinya semakin kecil persentase *overlap*, maka semakin baik pengaruh *intervensi* terhadap perilaku sasaran



Grafik 4.13 Data *Overlap* Kondisi *Intervensi (B)* ke *Baseline 2 (A2)* Kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa

$Overlap = 0 : 4 \times 100\% = 0\%$

Berdasarkan grafik 4.13 menunjukkan bahwa, data *overlap* atau data tumpang tindih adalah 0%. Artinya tidak terjadi data tumpang tindih, dengan demikian diketahui bahwa pemberian *intervensi (B)* berpengaruh terhadap target *behavior* karena semakin kecil persentase *overlap*, maka semakin baik pengaruh *intervensi* terhadap perilaku sasaran. Dapat disimpulkan bahwa, dari data di atas diperoleh data yang menunjukkan kondisi *baseline 1 (A1)* ke kondisi *intervensi (B)* tidak terjadi tumpang tindih (0%) dengan demikian pemberian *intervensi* memberikan pengaruh terhadap kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa, sedangkan pada kondisi *baseline 2 (A2)* terhadap *intervensi (B)* juga tidak terjadi tumpang tindih.

Adapun rangkuman komponen-komponen analisis antar kondisi dapat dilihat pada tabel 4.30 berikut ini:

Tabel 4.30 Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi Kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa

Perbandingan Kondisi	A1/B	B/A2
Jumlah variable	1	1

Perubahan kecenderungan arah dan efeknya	(+) Positif	(+) Positif
Perubahan kecenderungan stabilitas	Stabil ke variabel	Variabel ke stabil
Perubahan level	(7,69-15,38)	(100-76,92)
(+7,69)	(-23,08)	
Persentase <i>overlap</i>	0%	0%

Penjelasan rangkuman hasil analisis visual antar kondisi adalah sebagai berikut:

- a. Jumlah variabel yang diubah adalah satu variabel dari kondisi *baseline 1* (A1) ke intervensi (B)
- b. Perubahan kecenderungan arah antar kondisi *baseline 1* (A1) dengan kondisi intervensi (B) mendatar ke menaik. Hal ini berarti kondisi menjadi lebih baik atau menjadi lebih positif setelah dilakukannya intervensi (B). pada kondisi intervensi (B) dengan *baseline 2* (A2) kecenderungan arahnya menaik secara stabil
- c. Perubahan kecenderungan stabilitas antar kondisi *baseline 1* (A1) dengan intervensi (B) yakni stabil ke variabel. Sedangkan pada kondisi intervensi (B) ke *baseline 2* (A2) variabel ke stabil. Hal tersebut terjadi dikarenakan pada kondisi intervensi kemampuan subjek memperoleh nilai yang bervariasi
- d. Perubahan level antar kondisi *baseline 1* (A1) dengan intervensi (B) naik atau membaik (+) sebanyak 7,69. Sedangkan antar kondisi intervensi (B) dengan *baseline 2* (A2) mengalami penurunan sehingga terjadi perubahan level (-) sebanyak 23,08
- e. Data yang tumpang tindih antar kondisi *baseline 1* (A1) dengan intervensi (B) adalah 0%.

Pada kondisi intervensi (B) dengan *baseline 2* (A2) adalah 0%. Pemberian intervensi tetap berpengaruh terhadap target *behavior* yaitu kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa, hal ini terlihat dari hasil peningkatan grafik. Artinya semakin kecil persentase *overlap*, maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran (target *behavior*)

### B. Pembahasan

Penjumlahan bilangan bulat positif sangat berpengaruh dalam pengetahuan akademik siswa. Hal ini berperan penting untuk kehidupan sehari-hari agar dapat difungsikan secara maksimal. Berdasarkan Permendikbud No. 157 Tahun 2014 tentang kurikulum pendidikan khusus, program khusus dikembangkan tidak berdasarkan jenjang, satuan pendidikan dan tingkat kelas. Intervensi dilakukan kepada siswa spastik didasarkan pada hasil asesmennya. Permasalahan dalam penelitian ini terdapat siswa Spastik kelas VII SLB Negeri 1 Gowa masih belum bisa melakukan penjumlahan bilangan bulat secara mandiri. Hal ini sesuai dengan pendapat Ibrahim, R., & Syaodih (2003: 129) menjelaskan bahwa media mistar atau benda nyata merupakan suatu objek yang dapat membantu siswa dalam menerima rangsangan terhadap suatu hal yang dipelajari siswa, khususnya yang berkaitan dengan keterampilan tertentu. Kondisi inilah yang penulis temukan dilapangan sehingga penulis mengambil permasalahan ini. Penggunaan mistar bilangan panjang dipilih sebagai salah satu cara yang dapat memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa pada siswa spastik. Mistar bilangan berfungsi sebagai media yang mempermudah untuk melakukan penjumlahan bilangan bulat bulat positif siswa sehingga hal

tersebut meningkat kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan adanya peningkatan pada kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa setelah penggunaan mistar bilangan. Pencapaian hasil yang positif tersebut salah satunya karena mistar bilangan memudahkan siswa untuk melakukan penjumlahan bilangan bulat.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pemberian perlakuan dapat meningkatkan kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan pada kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa sebelum, saat dan setelah pemberian perlakuan, dilihat dari *baseline 1 (A1)* terdiri dari empat sesi, disebabkan data yang di peroleh sudah stabil, sehingga pemberian test peneliti hentikan pada sesi keempat, karena peneliti berkeyakinan bahwa dengan kestabilan data Subjek F tersebut menunjukkan bahwa intervensi (B) sudah layak di lakukan pada fase berikutnya. Sesi pertama sampai sesi ke empat memiliki nilai yang rendah dan sama. Hal ini disebabkan karena Subjek F tidak mendapat media yang tepat sehingga mengakibatkan subjek kesulitan ketika melakukan penjumlahan bilangan bulat.

Pada kondisi intervensi (B) peneliti memberikan perlakuan berulang-ulang dengan delapan sesi, nilai kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa Subjek F pada kondisi intervensi (B) dari sesi ke lima sampai sesi ke dua belas mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan karena peneliti memberikan perlakuan berupa media yaitu mistar bilangan, sehingga kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa Subjek F mengalami peningkatan, jika dibandingkan dengan *baseline*

1 (A1). Nilai yang di peroleh Subjek F mengalami peningkatan, hal ini dikarenakan adanya pengaruh dari pemberian mistar bilangan. Penggunaan media mistar bilangan ini digunakan sebagai upaya merangsang pikiran siswa, keaktifan, dan kemampuan siswa sehingga dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep penjumlahan bilangan bulat.

Pada kondisi *baseline 2 (A2)* jumlah sesi yang diberikan sebanyak 4 sesi. Dari sesi ke tiga belas sampai ke sesi enam belas, hal ini disebabkan data yang di peroleh sudah stabil. Nilai yang diperoleh Subjek F tampak menurun jika dibandingkan dengan kondisi intervensi (B), dimana pada *baseline 2 (A2)* anak tidak mendapat lagi perlakuan sehingga mengakibatkan nilai yang di perolehnya menurun akan tetapi nilai pada kondisi *baseline 2 (A2)* lebih baik jika dibandingkan dengan *baseline 1 (A1)*. Selain itu pemberian media yaitu mistar bilangan sangat mempengaruhi subjek dalam melakukan penjumlahan bilangan bulat

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 penjumlahan bilangan bulat positif siswa, maka penggunaan mistar bilangan panjang telah memberikan efek yang positif terhadap peningkatan kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa. Dengan demikian secara empiris dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi berupa mistar bilangan panjang dapat meningkatkan kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa pada siswa Spastik kelas VII SLB Negeri 1 Gowa.



## 5.KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data, disimpulkan bahwa:

1. Kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa bagi siswa spastik kelas VII di SLB Negeri 1 Gowa sebelum pemberian perlakuan sangat kurang
2. Kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa bagi siswa spastik kelas VII di SLB Negeri 1 Gowa saat pemberian perlakuan berada pada kategori baik sekali
3. Kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa bagi siswa spastik kelas VII di SLB Negeri 1 Gowa setelah pemberian perlakuan berada pada kategori baik sekali
4. Peningkatan kemampuan kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa bagi siswa spastik kelas VII di SLB Negeri 1 Gowa berdasarkan hasil perbandingan antar tiap kondisi yaitu pada kondisi sebelum diberikan perlakuan kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa sangat kurang menjadi meningkat ke kategori baik sekali pada kondisi saat diberikan perlakuan dan pada kondisi saat diberikan perlakuan kemampuan penjumlahan bilangan bulat positif siswa ke setelah diberikan perlakuan pada kategori baik sekali dengan nilai yang lebih rendah pada saat pemberian perlakuan akan tetapi nilai yang diperoleh Subjek F lebih tinggi dibandingkan sebelum diberikan perlakuan

### 5.2 Saran

Sehubungan dengan hasil penelitian di atas, maka diajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Saran Bagi Para Pendidik

Media mistar sebaiknya dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran yang digunakan dalam melakukan penjumlahan bilangan bulat positif sehingga dapat memberikan peningkatan dalam hasil belajar penjumlahan bilangan bulat positif<sup>2</sup>. Bagi Peneliti Selanjutnya

2. Bagi peneliti yang lain, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan dalam mengembangkan teori yang berkaitan dengan kemampuan penjumlahan melalui penggunaan media mistar bilangan bulat positif yang terkait dengan kemampuan akademik siswa
3. Penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam mengembangkan variabel yang berkaitan dengan kemampuan akademik siswa berkebutuhan khusus.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah. S, dkk.2012. *Pedoman penulisan skripsi program S-1*. Makassar: Fakultas Ilmu Pendidikan UNM.
- Adelina. Femita, dkk. 2018. *Bagaimana Agar Penyandang Tuna Daksa Mampu Menjadi Pribadi yang Bahagia*. Universitas Airlangga: Jurnal Sains Psikologi.
- Ajeng, Johannes. 2019. *Peran Fisioterapi Terhadap Kemajuan Motorik Pada Anak Dengan Cerebral Palsy*. Medan : The Journal Of Medical School.
- Alinda, Deddy. 2012. *Prevalens dan Profil Klinis Pada Anak Palsi Cerebral Spastik Dengan Epilepsi*. Jakarta : Departemen Ilmu Kesehatan Anak.
- Arsyad. 2002. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Elfi. 2017. *Penggunaan Media Garis Bilangan Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Bilangan Bulat*. Medan : Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan (<http://digilib.unimed.ac.id/26270/>) (Diakses, 22 juli 2021)

- Fawziah. 2018. *Membebaskan Anak Tunadaksa Dlam Mewujudkan Masyarakat Multikultural Demokratis*. Pare-pare : Institut Agama Islam.
- Issnaeni, Hastuti. 2014. *Pelaksanaan Terapi Okupasi dan Implikasi Dalam Pembelajaran Pada Anak Cerebral Palsy Jenis Spastik*. Malang : Jurnal Ortopedagogia (<http://journal2.um.ac.id/index.php/jo/article/view/4602>) (Diakses, 22 juli 2021).
- Kasiram. 2008. *Metodelogi Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka baru press.
- Lisman, Mailili. 2019. *Penggunaan Alat Peraga Mistar Bilangan Bulat Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI SDN Labuan Pada Materi Penjumlahan dan Pengurangan Bilangan Bulat*. Labuan : FKIP Universitas Alkhairat.
- Muslich, Masnur. 2011. *Authentic Assesment: Penilaian Berbasis Kelas dan Kompetensi*. Bandung : Refika Aditama.
- Pratiwi, Hartosujono. 2014. *Resiliensi Pada Penyandang Tuna Daksa Non Bawaan*. Jurnal Spirits (<https://media.neliti.com/media/publications/256854-resiliensi-pada-penyandang-tuna-daksa-no-7316ab42.pdf>) (Diakses, 22 juli 2021)
- Setyaningsih, Mudjiarti. 2014. *Penggunaan Media Mistar Bilangan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Penjumlahan Bilangan Bulat Siswa Sekolah Dasar*. Surabaya : JPGSD Universitas Negeri Surabaya.
- Somantri. 2006. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sunanto, Juang. Dkk. (2005). *Penelitian Dengan Subyek Tunggal*. Bandung : UPI press.
- Tatiana. 2019. *Mengenal dan Memahami Anak Tuna Daksa*. Makassar : Agma.
- Utomo. 2013. *Cerebral Palsy Tipe Spastic Diplegi Pada Anak Usia 2 Tahun*. Lampung : Fakultas Kedokteran Universitas Lampung (<https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/medula/article/view/127>) (Diakses, 22 juli 2021).