

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada anak autis kelas III di SD Negeri Unggulan Mongisidi I, yaitu sekolah yang menerapkan sistem inklusi, yang berjumlah satu orang yang dilaksanakan pada tanggal 15 Juli s/d 15 Agustus 2019 selama satu bulan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh Penggunaan media *spindle boxes* dalam meningkatkan kemampuan berhitung pada murid autis kelas III di SD Negeri Unggulan Mongisidi I.

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan eksperimen subjek tunggal atau *Single Subject Research*. Desain penelitian yang digunakan adalah A-B-A. Data yang telah terkumpul, dianalisis melalui statistik deskriptif, dan ditampilkan dalam grafik. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data kemampuan berhitung pada anak autis kelas III di SD Negeri Unggulan Mongisidi I pada *baseline 1* (A1), pada saat *intervensi* (B), dan pada *baseline 2* (A2).

Target behavior penelitian ini adalah peningkatan kemampuan berhitung bilangan asli 1-10 pada murid autis, subjek penelitian ini adalah murid autis kelas III SD Negeri Unggulan Mongisidi I yang berjumlah satu orang yang berinisial MZ.

Langkah-langkah untuk menganalisis data adalah sebagai berikut:

1. Menghitung skor pada setiap kondisi.
2. Membuat tabel berisi hasil pengukuran pada setiap kondisi.

3. Membuat hasil analisis data dalam kondisi dan analisis data antar kondisi
4. untuk mengetahui pengaruh intervensi terhadap peningkatan kemampuan Meningkatkan Kemampuan Berhitung Murid autis kelas III SD Negeri Unggulan Mongisidi I sebagai sasaran perilaku (*target behavior*) yang diinginkan.

Adapun data nilai kemampuan Berhitung pada subjek MZ, pada kondisi *baseline* 1 (A₁) dilaksanakan selama 4 sesi karena data yang diperoleh sudah stabil. Artinya data dari sesi pertama sampai sesi ke empat sama atau tetap dan masuk dalam kategori stabil berdasarkan kriteria stabilitas yang telah ditetapkan, intervensi (B) dilaksanakan selama 8 sesi, hal ini bertujuan agar perlakuan yang diberikan pada anak dapat meningkatkan kemampuan berhitung. Dapat dilihat dari sesi ke lima sampai sesi ke dua belas mengalami peningkatan meskipun data yang diperoleh tidak stabil atau variabel . artinya data yang di peroleh tidak masuk dalam kriteria stabilitas dan *baseline* 2 (A₂) dilaksanakan selama 4 sesi karena data yang diperoleh sudah stabil. Artinya data dari sesi ke tiga belas sampai sesi ke enam belas masuk dalam kriteria stabilitas dan mengalami peningkatan kemampuan berhitung dibandingkan kondisi *Baseline* 1 (A₁).

1. Gambaran Kemampuan Berhitung Murid Autis Kelas III SD Negeri Unggulan Mongisidi I Sebelum Diberikan Perlakuan *Baseline*1 (A1)

Analisis dalam kondisi *baseline* 1 (A₁) merupakan analisis yang dilakukan untuk melihat perubahan data dalam satu kondisi yaitu pada kondisi *baseline* 1 (A₁).

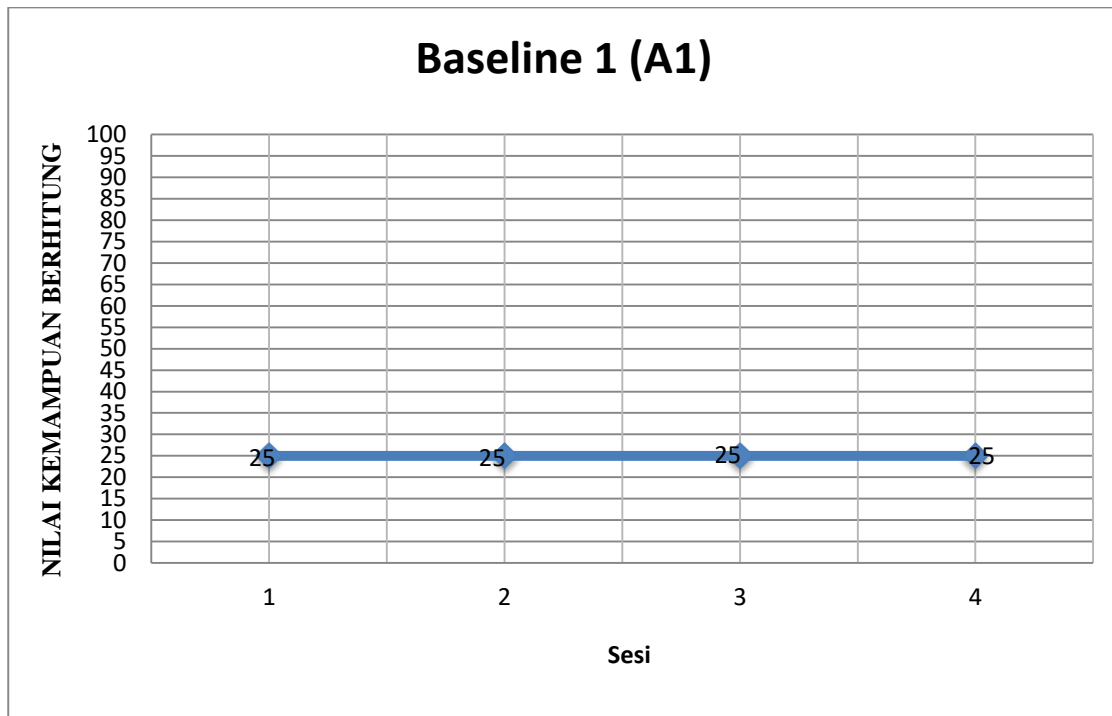
Adapun data hasil kemampuan berhitung pada kondisi baseline 1 (A1)

dilakukan sebanyak 4 sesi, dapat di lihat pada tabel berikut :

Tabel 4.1 Data Hasil *Baseline 1 (A1)* Kemampuan Berhitung.

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline 1 (A1)</i>			
1	20	5	25
2	20	5	25
3	20	5	25
4	20	5	25

Untuk melihat lebih jelas perubahan yang terjadi terhadap kemampuan berhitung 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:



Grafik 4.1 Kemampuan Berhitung Murid Autis Kelas III sebelum pemberian perlakuan (*Baseline 1 (A1)*)

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

a) Panjang kondisi (*Condition Length*)

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

Tabel 4.2 Data Panjang Kondisi *Baseline 1 (A1)* Kemampuan Berhitung.

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

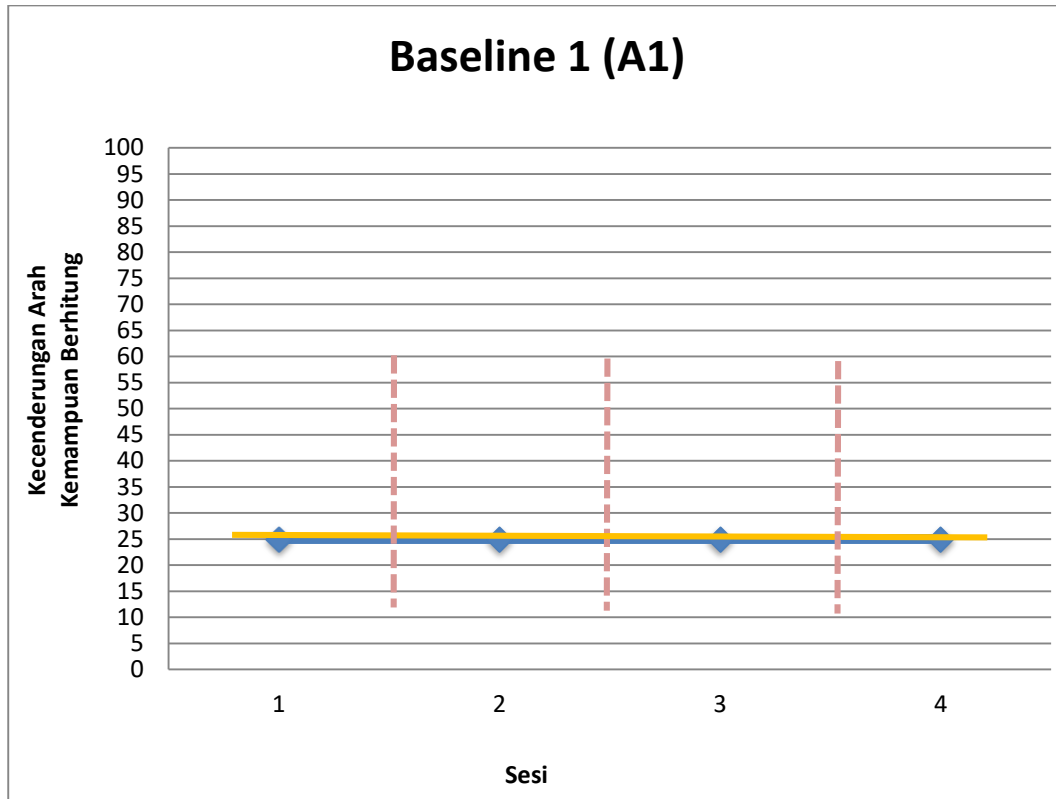
Panjang kondisi yang terdapat dalam tabel 4.2 artinya menunjukkan bahwa banyaknya sesi pada kondisi *baseline 1 (A1)* yaitu sebanyak pada 4 sesi. Maknanya, kemampuan berhitung subjek MZ pada kondisi *baseline 1 (A1)* dari sesi pertama sampai sesi ke empat yaitu sama atau tetap dengan perolehan nilai 25 pemberian tes dihentikan pada sesi ke empat karena data yang di peroleh dari pertama sampai data ke empat sudah stabil yaitu 100% dari kriteria stabilitas yang telah ditetapkan sebesar 85% - 100%.

b) Estimasi kecenderungan arah

Estimasi kecenderungan arah dilakukan untuk melihat peningkatan kemampuan berhitung murid 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:

- a) Membagi data menjadi dua bagian pada kondisi *baseline 1 (A1)*
- b) Data yang telah dibagi dua kemudian dibagi lagi menjadi dua bagian
- c) Menentukan posisi median dari masing-masing belahan

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



Grafik 4.2 Kecenderungan Arah Kemampuan Berhitung Pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*

Berdasarkan grafik 4.2. estimasi kecenderungan arah kemampuan berhitung murid pada kondisi *baseline 1 (A1)* diperoleh kecenderungan arah mendatar artinya pada kondisi ini tidak mengalami perubahan dalam kemampuan berhitung, hal ini dapat di lihat pada sesi pertama sampai sesi ke empat subjek MZ memperoleh nilai 25 atau kemampuan berhitung subjek MZ tetap (=).

Estimasi kecenderungan arah di atas dapat dimasukkan dalam table 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3 Data Estimasi Kecenderungan Arah kemampuan berhitung pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*

Kondisi	Baseline 1 (A1)
Estimasi Kecenderungan Arah	(=)

1) Menghitung mean level

$$\text{mean} = \frac{\text{jumlah semua nilai benar A1}}{\text{banyaknya sesi}}$$

$$\frac{25 + 25 + 25 + 25}{4} = \frac{100}{4} = 25$$

2) Menghitung kriteria stabilitas

Nilai tertinggi	x kriteria stabilitas	= Rentang stabilitas
25	x 0,15	= 3,75

3) Menghitung batas atas

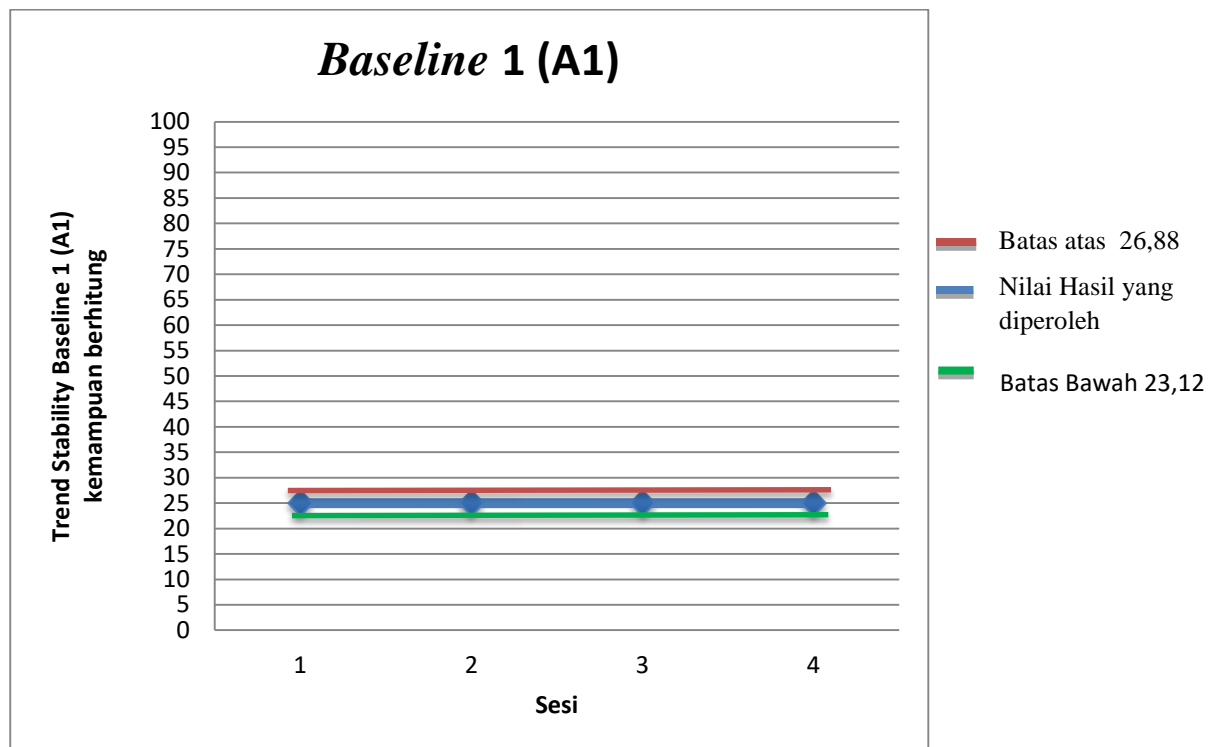
Mean level	+ Setengah dari rentang stabilitas	= Batas atas
25	+ 1,88	= 26,88

4) Menghitung batas bawah

Mean level	- Setengah dari rentang stabilitas	= Batas bawah
25	- 1,88	= 23,12

Untuk melihat cenderung stabil atau tidak stabilnya data pada *baseline 1*(A1)

maka data diatas dapat dilihat pada grafik 4.3 :



Grafik 4.3 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan berhitung Pada Kondisi *Baseline 1* (A1) Kecenderungan stabilitas (kemampuan berhitung) = $4 : 4 \times 100\%$ = 100%

Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas kemampuan berhitung murid pada kondisi *baseline 1* (A1) adalah 100%. Jika kecenderungan stabilitas yang diperoleh berada di atas kriteria stabilitas yang telah ditetapkan, maka data yang di peroleh tersebut adalah satabil. Karena kecenderungan stabilitas yang di peroleh stabil, maka proses intervensi atau pemberian perlakuan pada anak dapat dilanjutkan.

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

Tabel 4.4 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Berhitung Pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*

Kondisi	<i>Baseline 1 (A1)</i>
Kecenderungan Stabilitas	$\frac{\textit{Stabil}}{100\%}$

Kecenderungan stabilitas yang terdapat pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa kemampuan berhitung subjek MZ pada kondisi *baseline 1 (A1)* berada pada persentase 100%, artinya masuk pada kategori stabil.

c) Kecenderungan Jejak Data

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

Tabel 4.5. Kecenderungan Jejak Data Kemampuan berhitung pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*

Kondisi	<i>Baseline 1 (A1)</i>
Kecenderungan Jejak Data	$(=)$

Berdasarkan tabel 4.5 menunjukkan bahwa kecenderungan jejak data dalam kondisi *baseline 1 (A1)* mendatar. Artinya tidak terjadi perubahan data dalam kondisi ini, dapat dilihat pada sesi pertama sampai sesi ke empat nilai yang diperoleh subjek

MZ tetap yaitu 25. Maksudnya, pada tes kemampuan berhitung pada sesi pertama sampai tes sesi ke empat tetap karena subyek MZ belum mampu berhitung meskipun datanya sudah stabil.

d) Level Stabilitas dan Rentang (*Level Stability and Range*)

Menentukan Level stabilitas dan rentang dilakukan dengan cara yang memasukkan masing-masing kondisi angka terkecil dan angka terbesar. Dengan demikian dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.6 Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Berhitung

Kondisi	<i>Baseline 1 (A1)</i>
Level stabilitas dan rentang	$\frac{\text{stabil}}{25 - 25}$

Berdasarkan data kemampuan berhitung murid di atas, sebagaimana telah dihitung bahwa pada kondisi *baseline 1 (A1)* pada sesi 1 sampai sesi empat datanya stabil yaitu 100% dengan rentang 25– 25

e) Perubahan Level (*Level Change*)

Perubahan level dilakukan dengan cara menandai data pertama (sesi 1) dengan data terakhir (sesi 4) 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 adalah untuk melihat bagaimana data pada sesi terakhir. pada kondisi *baseline 1 (A1)* pada sesi pertama hingga terakhir data

yang diperoleh sama yakni 25 atau tidak mengalami perubahan level yang artinya nilai yang diperoleh anak pada kondisi *baseline* 1 (A1) tidak berubah atau tetap. Jadi, tingkat perubahan kemampuan berhitung subjek MZ pada kondisi *baseline* 1 (A1) adalah $25-25=0$.

Dengan demikian pada tabel dapat dimasukkan seperti di bawah ini.

Tabel 4.7 Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan berhitung pada Kondisi *Baseline* 1 (A1)

Kondisi	Data Terakhir	-	Data Pertama	Jumlah Perubahan level
<i>Baseline</i> 1 (A1)	25	-	25	0

Dengan demikian, level perubahan data pada kondisi *baseline* 1 (A1) dapat di tulis seperti tabel berikut ini :

Tabel 4.8 Perubahan Level Data Kemampuan berhitung pada Kondisi *Baseline* 1 (A1)

Kondisi	<i>Baseline</i> 1 (A1)
Perubahan level (Level change)	$\frac{25 - 25}{(0)}$

Kemampuan berhitung murid autisme kelas III di SD Negeri Unggulan Mongisidi I Makassar pada kondisi sebelum diberikan perlakuan (*baseline* 1 (A1)) dengan panjang kondisi empat sesi dan memperoleh nilai sama atau tetap, kecenderungan arah mendatar (tidak berubah) termasuk stabil berdasarkan kriteria stabilitas yang telah ditetapkan, kecenderungan jejak data mendatar (tidak terjadi perubahan data kemampuan), level stabilitas dan rentang stabil dan perubahan level sama atau tidak mengalami perubahan

level. Dengan demikian kemampuan awal anak memperoleh nilai yang sangat rendah jika dilihat dari kriteria keberhasilannya

2. Gambaran Penggunaan *Spindle Boxes* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berhitung Kelas III SD Negeri Unggulan Mongisidi I Pada Saat Diberikan Perlakuan Intervensi (B)

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

Adapun data hasil kemampuan seriasai pada kondisi intervensi (B) dilakukan sebanyak 8 sesi, dapat dilihat pada tabel 4.9 berikut ini:

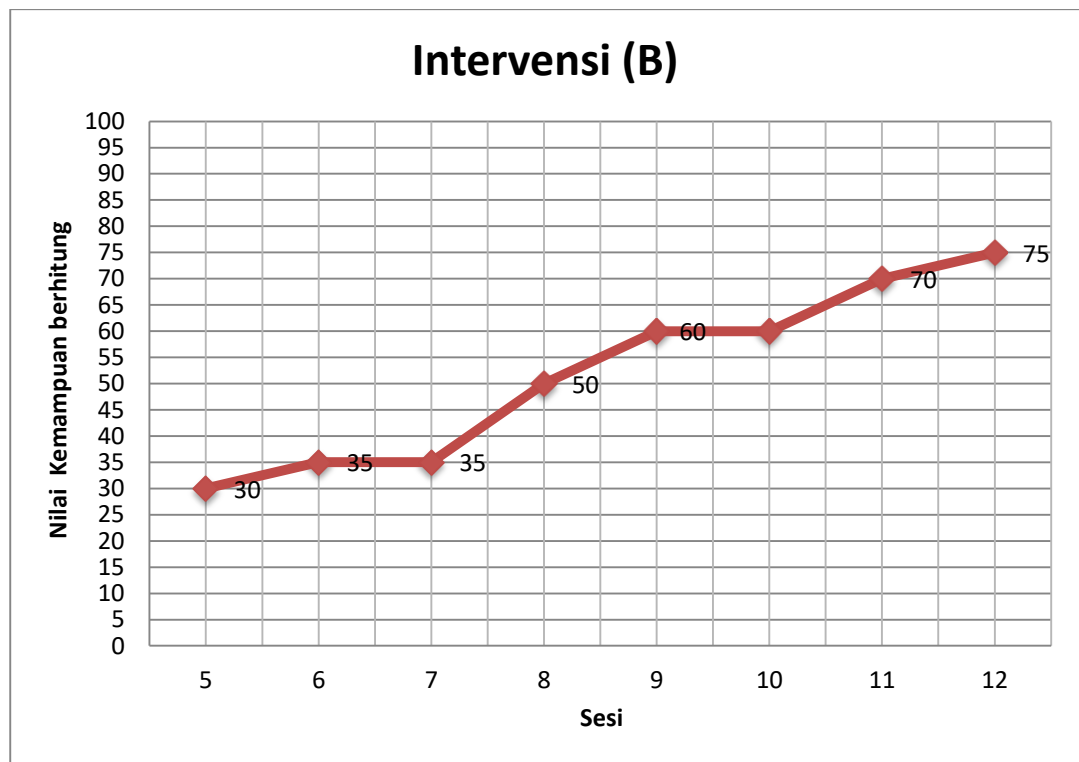
Tabel 4.9 Data Hasil Kemampuan berhitung Pada Kondisi Intervensi(B)

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
Internensi (B)			
5	20	6	30
6	20	7	35
7	20	7	35
8	20	10	50
9	20	12	60
10	20	12	60
11	20	14	70
12	20	15	75

Data pada tabel 4.9 menunjukkan skor dan nilai hasil pengamatan dari subjek peneliti selama 8 sesi pada kondisi intervensi (B). Di sesi ke 5 sampai 12 kemampuan berhitung murid mengalami peningkatan drastis dengan memperoleh nilai mulai dari 30 sampai nilai yang tertinggi 75 dengan skor maksimal 20.

Untuk melihat lebih jelas perubahan yang terjadi terhadap memperkaya kosakata murid pada kondisi Intervensi (B), maka data di atas dapat dibuatkan grafik.

Garafik tersebut adalah sebagai berikut:



Grafik 4.4 Kemampuan berhitung Murid Autis Kelas III Pada Kondisi Intervensi (B)

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

a) Panjang kondisi (*Condition Length*)

Panjang kondisi (*Condition Length*) adalah banyaknya data yang menunjukkan setiap dalam kondisi intervensi (B). Secara visual panjang kondisi dapat dilihat pada tabel 4.10 ber

Tabel 4.10 Data Panjang Kondisi Intervensi (B) Kemampuan berhitung

Kondisi	Panjang Kondisi
Intervensi (B)	8

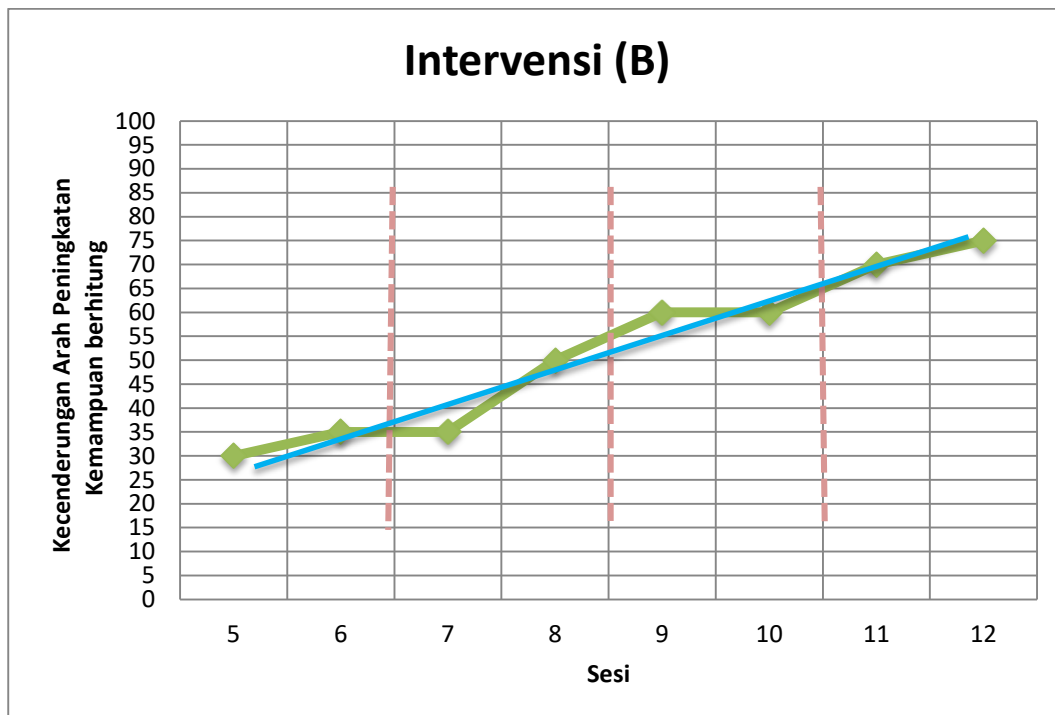
Panjang kondisi yang terdapat dalam tabel 4.10 artinya menunjukkan bahwa banyaknya kondisi intervensi (B) yaitu sebanyak 8 sesi. Maknanya kemampuan berhitung subjek MZ pada kondisi intervensi (B) dari sesi kelima sampai ke dua belas mengalami peningkatan. Hal ini dapat terjadi karena di berikan perlakuan dengan menggunakan *spindle boxes* sehingga kemampuan berhitung subjek MZ mengalami peningkatan, dapat dilihat pada grafik di atas. Artinya bahwa penggunaan *spindle boxes* berpengaruh baik terhadap kemampuan berhitung murid.

b) Estimasi kecenderungan arah

Estimasi kecenderungan arah dilakukan untuk melihat peningkatan kemampuan berhitung murid 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:

- a) Membagi data menjadi dua bagian pada kondisi intervensi (B)
- b) Data yang telah dibagi dua kemudian dibagi lagi menjadi dua bagian
- c) 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 setiap kondisi dapat di lihat dalam tampilan grafik berikut ini.

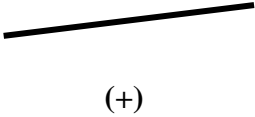


Grafik 4.5 Kecenderungan Arah Kemampuan berhitung Pada Kondisi Intervensi (B)

Berdasarkan grafik 4.5 estimasi kecenderungan arah kemampuan berhitung murid pada kondisi intervensi (B) kecenderungan arahnya menaik artinya kemampuan berhitung subjek MZ mengalami perubahan atau peningkatan setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan *Spindle Boxes*. Hal ini terlihat jelas pada garis grafik pada sesi 5-12 yang menunjukkan adanya peningkatan yang diperoleh oleh subjek MZ dengan nilai yang berkisar 30-75, nilai ini lebih baik jika dibandingkan dengan

kondisi *baseline* 1 (A1), hal ini dikarenakan adanya pengaruh baik setelah penggunaan *Spindle Boxes* sebagai alat bantu berhitung. Estimasi kecenderungan arah diatas dapat dimasukkan kedalam 4.11 sebagai berikut:

Tabel 4.11 Data Estimasi Kecenderungan Arah Peningkatan Kemampuan berhitung pada Kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intervensi (B)
Estimasi Kecenderungan Arah	

c). Kecenderungan Stabilitas Intervensi (B)

Untuk menentukan kecenderungan stabilitas kemampuan berhitung murid pada kondisi intervensi (B) digunakan kriteria stabilitas 15%. Persentase stabilitas sebesar 85%-100% dikatakan stabil, sedangkan jika data skor mendapatkan stabilitas di bawah itu maka dikatakan tidak stabil atau variabel. (Sunanto,2005).

1) Menghitung mean level

$$Mean = \frac{\text{Jumlah semua nilai benar Intervensi (B)}}{\text{Banyaknya data}}$$

$$\frac{30 + 35 + 35 + 50 + 60 + 60 + 70 + 75}{8} = \frac{415}{8} = 51,88$$

2) Menghitung kriteria stabilitas

Nilai tertinggi	x kriteria stabilitas	= Rentang stabilitas
75	x 0.15	= 11,25

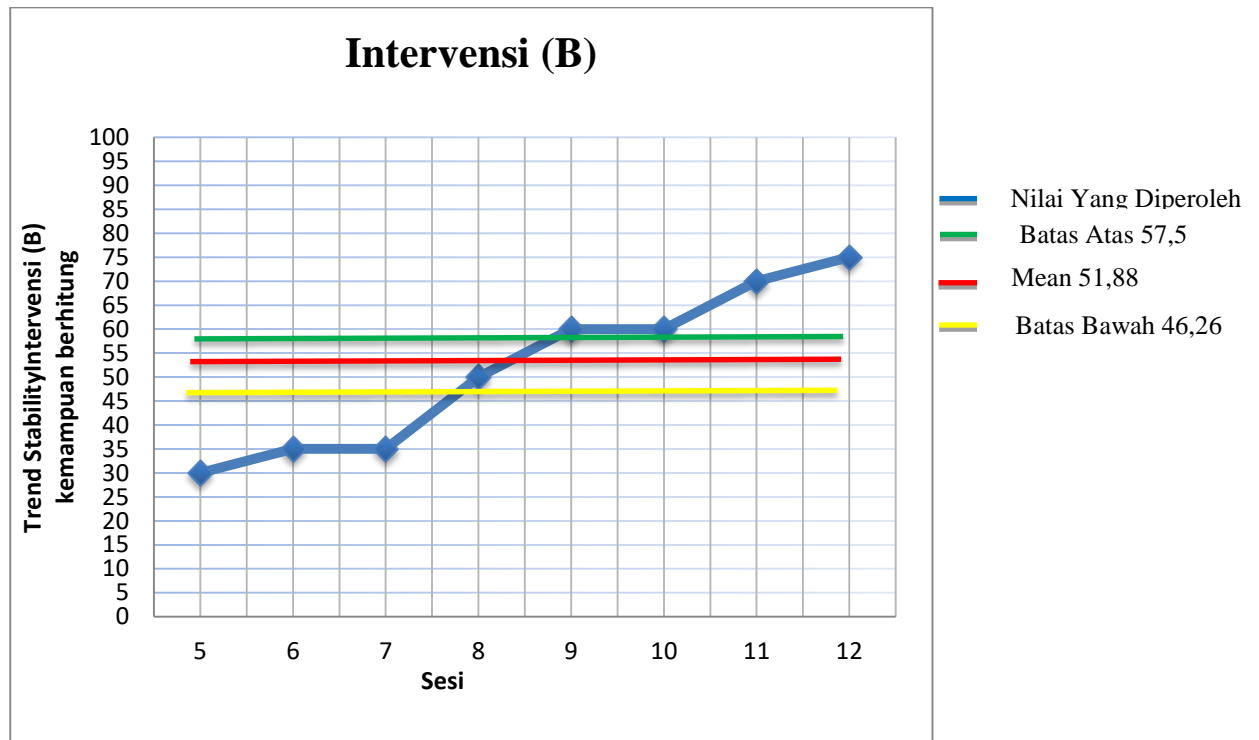
3) Menghitung batas atas

Mean level	+ setengah dari rentang stabilitas	= Batas atas
51,88	+ 5,62	= 57,50

4) Menghitung batas bawah

Mean level	- Setengah dari rentang stabilitas	= Batas bawah
51,88	- 5,62	= 46,26

Untuk melihat kecenderungan stabil atau tidak stabilnya data pada intervensi (B) maka data diatas dapat dilihat pada grafik 4.6:



Grafik 4.6 Kecenderungan Stabilitas Pada Kondisi Intervensi (B) Kemampuan berhitung

Kecenderungan stabilitas (kemampuan berhitung)

$$= 1:8 \times 100\% = 12,5 \%$$

Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas dalam kemampuan berhitung pada kondisi intervensi (B) adalah 12,5% maka data yang diperoleh tidak stabil (variabel). Artinya kecenderungan stabilitas yang diperoleh berada dibawah kriteria stabilitas yang telah ditetapkan yaitu apabila presentase stabilitas sebesar 85% - 100% dikatakan stabil, sedangkan dibawah itu dikatakan tidak stabil (variabel). Namun data

nilai kemampuan berhitung murid mengalami peningkatan sehingga kondisi ini dapat dilanjutkan ke *baseline 2* (A2).

Berdasarkan grafik kecenderungan stabilitas diatas, pada table 4.12 dapat dimasukkan seperti dibawah ini:

dimasukkan seperti di bawah ini :

Tabel 4.12 Kecenderungan stabilitas kemampuan berhitung pada kondisi Intervensi (B)


Kondisi	Intervensi (B)
Kecenderungan Stabilitas	<i>Tidak Stabil</i> 12,5%

Kecenderungan stabilitas yang terdapat pada tabel 4.12 menunjukkan bahwa kemampuan berhitung subjek MZ pada kondisi Intervensi (B) berada pada persentase 12,5%, yang artinya tidak stabil (variabel) karena hasil persentase berada dibawah kriteria stabilitas yang telah di tentukan.

d) Kecenderungan Jejak Data

Menentukan jejak data, sama halnya dengan menentukan estimasi kecenderungan arah diatas. Dengan demikian pada table 4.13 dapat dimasukkan seperti dibawah ini:

Tabel 4.13 Kecenderungan Jejak Data Kemampuan berhitung Pada Kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intervensi (B)
Kecenderungan Jejak Data	 (+)

Berdasarkan table 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 MZ yang cenderung meningkat dari sesi ke lima sampai sesi ke dua belas dengan perolehan nilai sebesar 30 – 75. Maksudnya, bahwa pemberian perlakuan yaitu abakus sangat berpengaruh baik terhadap peningkatan kemampuan berhitung murid.

e) Level Stabilitas dan Rentang (*Level Stability and Range*)

Menentukan Level stabilitas dan rentang dilakukan dengan cara yang memasukkan masing-masing kondisi angka terkecil dan angka terbesar. Dengan demikian dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.14 Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan berhitung Murid Pada Kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intervensi (B)
Level stabilitas dan rentang	$\frac{\text{Variabel}}{30 - 75}$

Berdasarkan data kemampuan berhitung anak pada table 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 meningkat dengan rentang 30 – 75. Artinya terjadi peningkatan kemampuan berhitung subjek MZ dari sesi lima sampai sesi ke dua belas.

a) Perubahan Level (*Level Change*)

Perubahan level dilakukan dengan cara menandai data pertama (sesi 5) dengan data terakhir (sesi 12) 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 adalah untuk melihat bagaimana data pada sesi terakhir. Kondisi intervensi (B) sesi pertama yakni 30 dan sesi terakhir 75, hal ini berarti pada kondisi Intervensi (B) terjadi perubahan level sebanyak 45 artinya nilai kemampuan berhitung yang diperoleh subjek mengalami peningkatan atau menaik, hal ini terjadi karena adanya pengaruh baik dari penggunaan *Spindle Boxes* yang dapat membantu subjek dalam berhitung sehingga dapat meningkatkan kemampuan berhitung.

Dengan demikian pada tabel dapat dimasukkan seperti di bawah ini.

Tabel 4.15 Menentukan Perubahan Level Data kemampuan berhitung Pada Kondisi *Intervensi* (B)

Kondisi	Data Terakhir	-	Data Pertama	Jumlah Perubahan level
Intervensi (B)	75	-	30	45

Dengan demikian , level perubahan data pada kondisi intervensi (B) dapat di tulis seperti tabel berikut ini :

Tabel 4.16 Perubahan Level Data Peningkatan Kemampuan berhitung pada Kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intervensi (B)
Perubahan level	$30 - 75$
(Level change)	$(+45)$

Penggunaan Media *Spindle Boxes* dalam meningkatkan kemampuan berhitung kelas III di SD Negeri Unggulan Mongisidi I Makassar pada kondisi selama diberikan perlakuan (intervensi (B)), dengan panjang kondisi delapan sesi, kecenderungan arah menaik, tidak termasuk stabil (variabel), kecenderungan jejak data menaik, level stabilitas tidak termasuk stabil (variabel) karena data yang diperoleh bervariasi tetapi rentang data kemampuan mengenal huruf mengalami peningkatan, perubahan level terjadi peningkatan (menaik), Dengan demikian kemampuan selama diberikan perlakuan anak memperoleh nilai yang meningkat jika dilihat dari kriteria keberhasilannya. Karena adanya pengaruh baik dari penggunaan *Spindle Boxes*.

3. Gambaran Peningkatan Kemampuan Berhitung Pada Murid Autis Kelas III SD Negeri Unggulan Mongisidi I Setelah Diberikan Perlakuan *Baseline2* (A2)

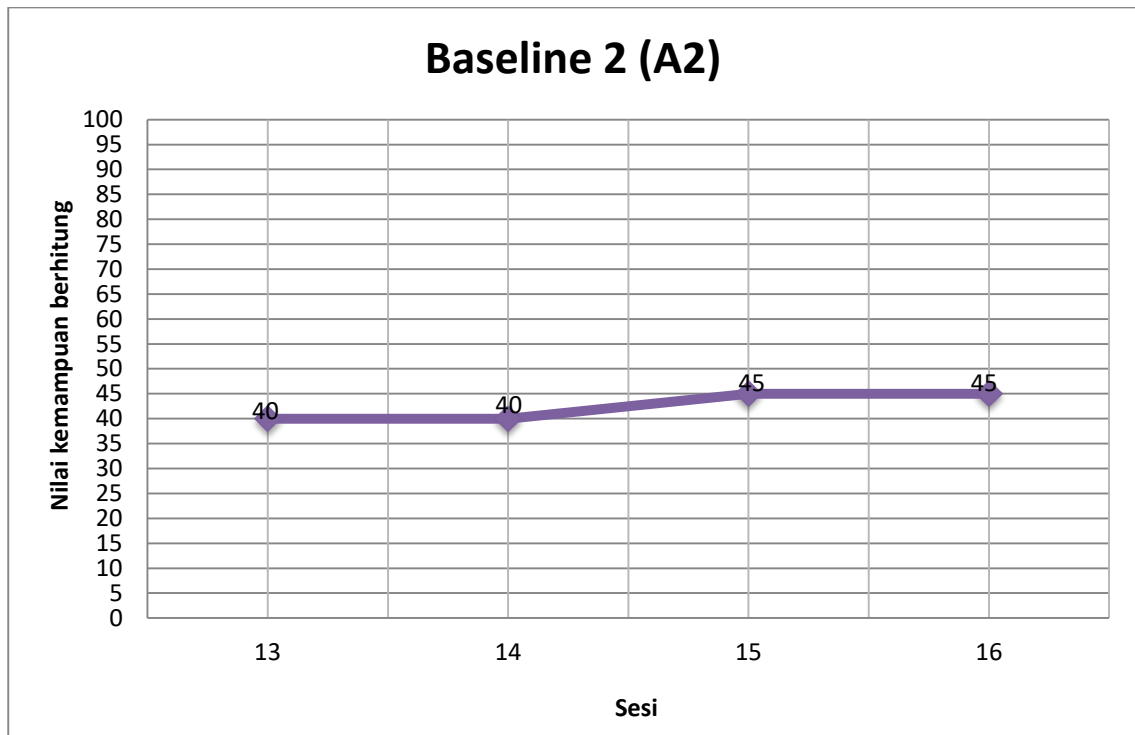
Analisis dalam kondisi *Baseline 2* (A2) merupakan analisis yang dilakukan untuk melihat perubahan data dalam satu kondisi yaitu *Baseline 2* (A2).

Adapun data hasil *Baseline 2* (A2) dapat dilihat pada tabel berikut ini data hasil kemampuan berhitung pada kondisi baseline 2 (A2) dilakukan sebanyak 4 sesi, dapat dilihat pada tabel 4.17 berikut:

Tabel 4.17 Data Hasil *Baseline 2* (A2) Kemampuan berhitung

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline 2</i> (A2)			
13	20	8	40
14	20	8	40
15	20	9	45
16	20	9	45

Untuk melihat lebih jelas perubahan yang terjadi terhadap kemampuan berhitung pada kondisi baseline 2 (A2), maka data diatas 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 berhitung murid autisme kelas III SD Negeri Unggulan Mongisidi I

Adapun komponen-komponen yang akan di analisis antar kondisi *baseline 2*

(A2) adalah sebagai berikut :

a) Panjang kondisi (*Condition Length*)

Panjang kondisi (*Condition Length*) adalah banyaknya data yang menunjukkan setiap sesi dalam setiap kondisi. Secara visual panjang kondisi *baseline 2* (A2) dapat dilihat pada tabel 4.18 berikut:

Tabel 4.18 Data Panjang Kondisi *Baseline 2 (A2)* Kemampuan berhitung

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

Panjang kondisi yang terdapat dalam tabel 4.18 menunjukkan bahwa banyaknya sesi pada kondisi *Baseline 2 (A2)* yaitu sebanyak 4 sesi. Maknanya yaitu kemampuan berhitung subjek MZ pada kondisi ini dari sesi ke tiga belas Sampai sesi keenam belas meningkat, sehingga pemberian tes dihentikan pada sesi ke enam belas karena data yang diperoleh dari sesi tiga belas sampai sesi keenam belas sudah stabil yaitu 100% dari kriteria stabilitas yang telah ditetapkan sebesar 85% - 100% .

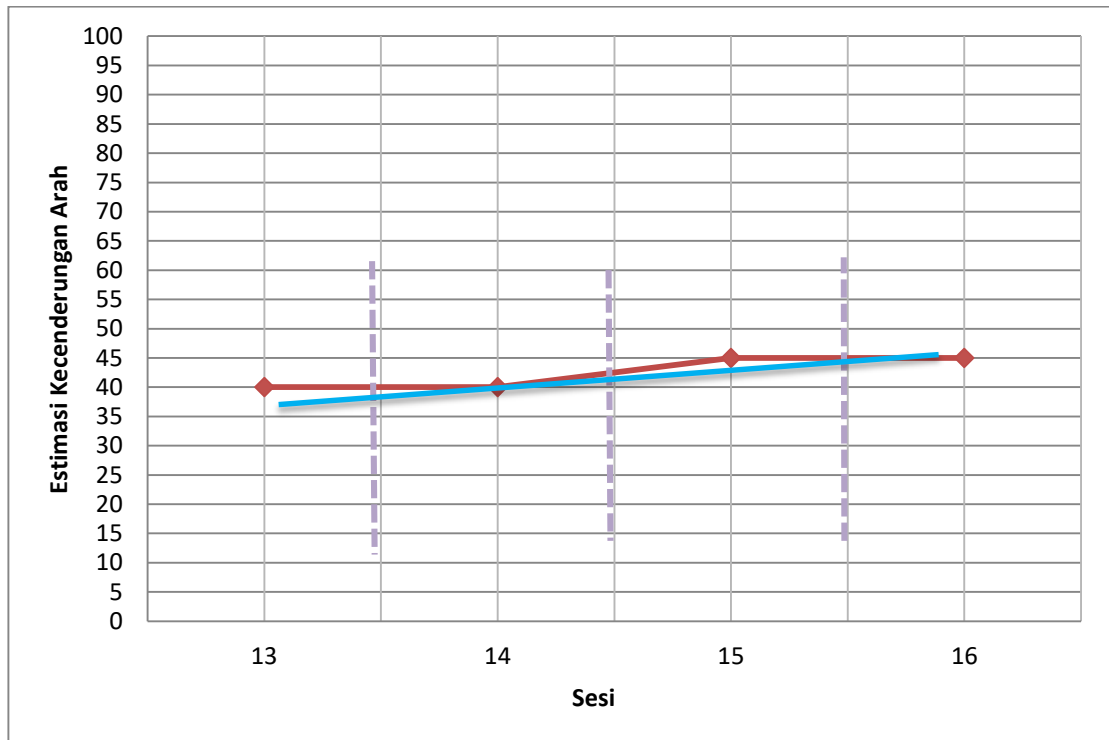
b) Estimasi kecenderungan arah

Estimasi kecenderungan arah dilakukan untuk melihat peningkatan kemampuan berhitung murid 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 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 di lihat dalam tampilan grafik berikut ini :


Kecenderungan arah pada setiap kondisi dapat di lihat dalam tampilan grafik berikut ini.



Grafik 4.8 Kecenderungan Arah Kemampuan berhitung pada Kondisi *Baseline 2* (A2)

Berdasarkan grafik 4.8, estimasi kecenderungan arah kemampuan berhitung murid pada kondisi *baseline 2* (A2) diperoleh kecenderungan arah menaik artinya pada kondisi ini kemampuan berhitung subjek MZ mengalami perubahan atau peningkatan dapat di lihat jelas pada garis grafik yang arahnya cenderung menaik dengan perolehan nilai berkisar 40 - 45. Estimasi kecenderungan arah diatas dapat dimasukkan kedalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.19 Data Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan berhitung Pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

Kondisi	Baseline 2 (A2)
Estimasi Kecenderungan Arah	 (+)

a) Kecenderungan Stabilitas *Baseline 2 (A2)*

Untuk menentukan kecenderungan stabilitas kemampuan berhitung kondisi *baseline 2 (A2)* digunakan kriteria stabilitas 15%. Persentase stabilitas sebesar 85%-100% dikatakan stabil, sedangkan jika data skor mendapatkan stabilitas di bawah itu maka dikatakan tidak stabil atau variabel. (Sunanto, 2005)

1) Menghitung mean level

$$Mean = \frac{\text{Jumlah semua nilai benar } \textit{Baseline 2 (A2)}}{\text{Banyaknya data}}$$

$$\frac{40 + 40 + 45 + 45}{4} = \frac{170}{4} = 42,5$$

2) Menghitung kriteria stabilitas

Nilai tertinggi	x kriteria stabilitas	= Rentang stabilitas
45	x 0.15	= 6,75

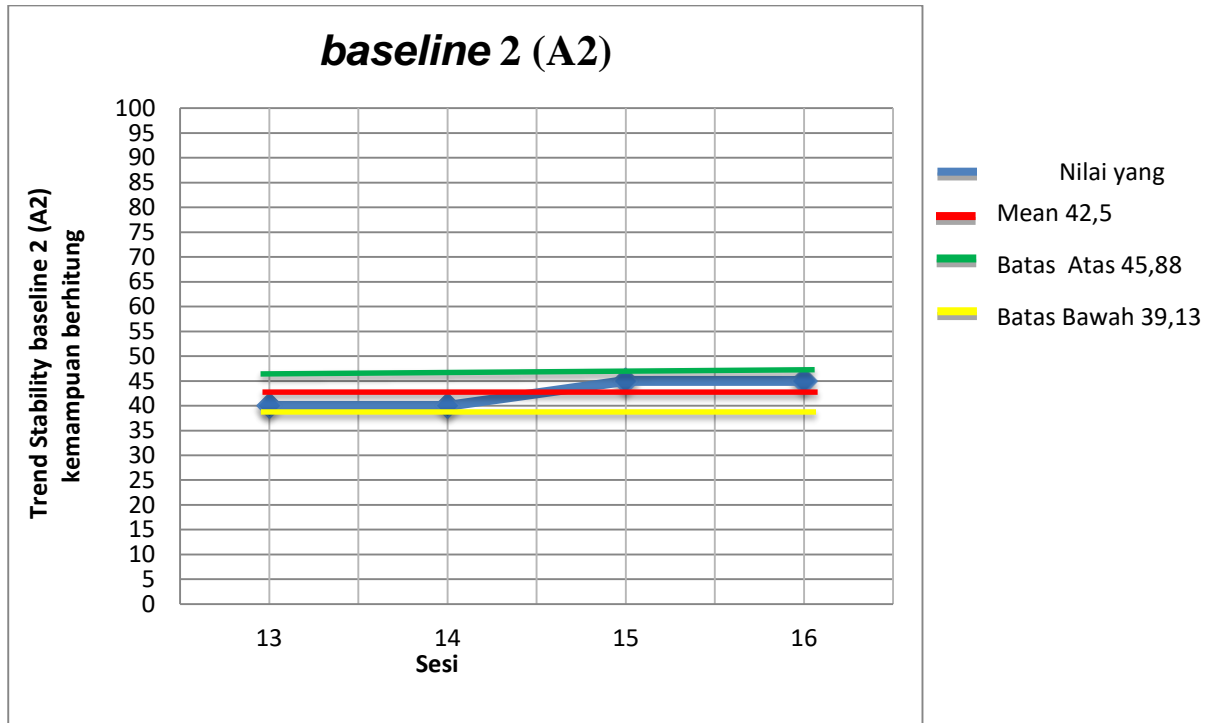
3) Menghitung batas atas

Mean level	+ setengah dari rentang stabilitas	= Batas atas
42,5	+ 3,38	= 45,88

4) Menghitung batas bawah

Mean level	- Setengah dari rentang stabilitas	= Batas bawah
42,5	- 3,38	= 39,13

Untuk melihat cenderung stabilitas atau tidak stabilnya data pada baseline 2 (A2) maka data diatas dapat dilihat pada grafik 4.9, dibawah ini:



Grafik 4.9 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan berhitung Pada Kondisi *Baseline 2* (A2)

$$\text{Kecenderungan stabilitas (kampuan berhitung)} \\ = 4 : 4 \times 100\% = 100\%$$

Hasil perhitungan kecenderungan stabil dalam kemampuan berhitung murid 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 table 4.20 dapat dimasukkan seperti dibawah ini :

Tabel 4.20 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan berhitung


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

Kecenderungan stabilitas yang terdapat pada tabel 4.20 menunjukkan bahwa kemampuan berhitung anak pada kondisi *baseline 2 (A2)* berada pada persentase 100% dan termasuk pada kategori stabil.

c) Kecenderungan Jejak Data

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

Tabel 4.21 Kecenderungan Jejak Data Kemampuan berhitung Pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

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

Berdasarkan table 4.21, 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 peroleh nilai subjek MZ yang cenderung menaik dari 40-45.

Maknanya subjek sudah mampu memperkaya memori kosakata meskipun yang diperoleh subjek lebih rendah dari kondisi intervensi, namun hasil tes pada sesi ini masih lebih baik jika dibandingkan dengan nilai hasil tes pada intervensi 1 (A1).

d) Level Stabilitas dan Rentang (*Level Stability and Range*)

Menentukan Level stabilitas dan rentang dilakukan dengan cara yang memasukkan masing-masing kondisi angka terkecil dan angka terbesar. Dengan demikian dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.22 Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan berhitung pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

Kondisi	<i>Baseline 2 (A2)</i>
Level stabilitas dan rentang	<i>stabil</i> 40 – 45

Berdasarkan data kemampuan berhitung anak di atas sebagaimana yang telah dihitung bahwa pada kondisi baseline 2 (A2) pada sesi ketiga belas sampai ke enam belas datanya stabil 100% atau masuk pada kriteria stabilitas yang telah ditetapkan dengan rentang 40-45.

e) Perubahan Level (*Level Change*)

Perubahan level dilakukan dengan cara menandai data pertama (sesi 13) dengan data terakhir (sesi 16) 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 kondisi baseline 2 (A2) sesi pertama 40 dan sesi terakhir 45, hal ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan level banyak 5 artinya nilai yang di peroleh subjek mengalami peningkatan atau menaik. Maknanya kemampuan berhitung subjek mengalami peningkatan secara stabil dari sesi tiga belas sampai sesi enam belas. Pada table 4.23 dapat dimasukkan seperti dibawah ini.

Tabel 4.23 Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan berhitung pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

Kondisi	Data Terakhir	-	Data Pertama	Jumlah Perubahan level
<i>Baseline 2 (A2)</i>	45	-	40	5

Level perubahan data pada setiap kondisi baseline 2 (A2) dapat ditulis seperti table 4.24 dibawah ini:

Tabel 4.24 Perubahan Level Data Kemampuan berhitung pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

Kondisi	<i>Baseline 2 (A2)</i>
Perubahan level (Level change)	$\frac{40 - 45}{(5)}$

Perubahan level pada penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana data pada sesi terakhir. Kondisi *baseline 2 (A2)* sesi pertama 40 dan sesi terakhir 45 hal ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan level, yaitu sebanyak 5 artinya nilai yang

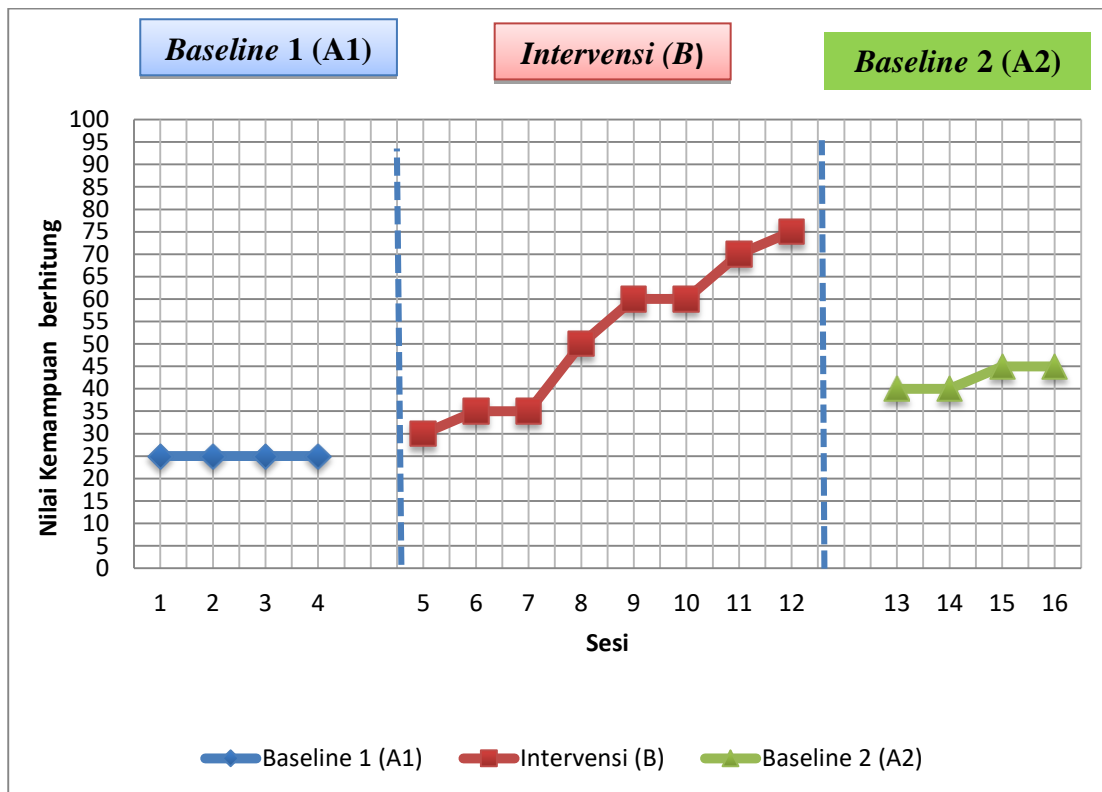
diperoleh subjek mengalami peningkatan atau menaik. Maknanya kemampuan berhitung subjek mengalami peningkatan dari secara stabil dari sesi ke tiga belas sampai sesi ke enam belas.

Jika data analisis dalam kondisi *baseline 1* (A1), intervensi (B) dan *baseline 2* (A2) kemampuan berhitung murid autis kelas III di SD Negeri Unggulan Mongisidi I digabung menjadi satu atau dimasukkan pada format rangkuman maka hasilnya dapat di lihat seperti berikut.

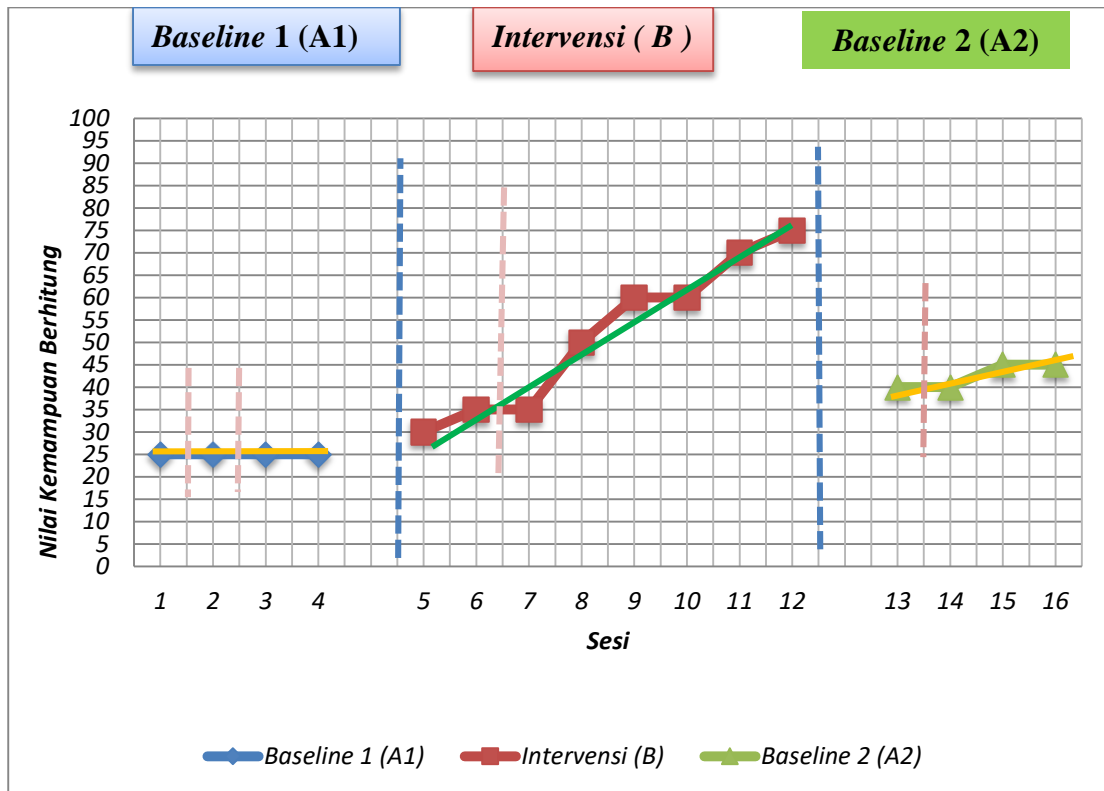
Tabel 4.25 Data Hasil Kemampuan berhitung *Baseline 1* (A1), Intervensi (B) dan *Baseline 2* (A2)

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline 1 (A1)</i>			
1	20	5	25
2	20	5	25
3	20	5	25
4	20	5	25
<i>Intervensi (B)</i>			
5	20	6	30
6	20	7	35
7	20	7	35
8	20	10	50
9	20	12	60
10	20	12	60
11	20	14	70

12	20	15	75
Baseline 2 (A2)			
13	20	8	40
14	20	8	40
15	20	9	45
16	20	9	45



Grafik 4.10 Kemampuan berhitung Murid Autis Kelas III SD Negeri Unggulan Mongisidi I Pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*, *Intervensi (B)* dan *Baseline 2 (A2)*









Grafik 4.11 Kecenderungan Arah Kemampuan Berhitung Pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*, Intervensi, dan *Baseline 2 (A2)*

Pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*, Intervensi, dan *Baseline 2 (A2)*

Adapun rangkuman keenam komponen analisis dalam kondisi dapat di lihat pada table 4.26 berikut ini :

Tabel 4.26 Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi *Baseline 1 (A1)*, Intervensi, dan *Baseline 2 (A2)* Kemampuan berhitung

Kondisi	A1	B	A2
Panjang Kondisi	4	8	4

Estimasi Kecenderungan Arah	 (=)	 (+)	 (+)
Kecenderungan Stabilitas	$\frac{Stabil}{100\%}$	$\frac{Variabel}{12,5\%}$	$\frac{Stabil}{100\%}$
Jejak Data	 (=)	 (+)	 (+)
Level Stabilitas dan Rentang	$\frac{Stabil}{25 - 25}$	$\frac{Variabel}{75 - 30}$	$\frac{stabil}{45 - 40}$
Perubahan Level (<i>level change</i>)	$\frac{25 - 25}{(0)}$	$\frac{75 - 30}{(+45)}$	$\frac{45 - 40}{(+5)}$

Penjelasan table 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 table diatas, diketahui bahwa pada kondisi *baseline 1* (A1) kecenderungan arahnya mendatar artinya data kemampuan berhitung subjek dari sesi pertama sampai sesi keempat

nilainya sama yaitu 25. Garis pada kondisi intervensi (B) arahnya cenderung menaik artinya data kemampuan berhitung subjek dari sesi ke lima sampai sesi kedua belas nilainya mengalami peningkatan. Sedangkan pada kondisi *baseline 2* (A2) arahnya cenderung menaik artinya data kemampuan berhitung subjek dari sesi ke tiga belas sampai sesi ke enam belas nilainya mengalami peningkatan atau membaik (+).

- 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 (variable). Kecenderungan stabilitas pada kondisi *baseline 2* (A2) yaitu 100% hal ini berarti data stabil.
- d. Penjelasan jejak data sama dengan kecenderungan arah (point b) diatas. Kondisi *baseline 1* (A1), intervensi (B) dan *baseline 2* (A2) berakhir secara menaik.
- e. Level stabilitas dan rentang data pada kondisi *baseline 1* (A1) cenderung mendatar dengan rentang data 25 – 25. Pada kondisi intervensi (B) data cenderung menaik dengan rentang 30 – 75. Begitupun dengan kondisi *baseline 2* (A2) data menaik atau meningkat (+) secara stabil dengan rentang 40 – 45.
- f. Penjelasan perubahan level pada kondisi *baseline 1* (A1) tidak mengalami perubahan data yakni tetap yaitu (=) 25. Pada kondisi intervensi (B) terjadi

perubahan level yakni menaik sebanyak (+) 45. Sedangkan pada kondisi *baseline 2* (A2) perubahan levelnya adalah (+) 5.

4. Gambaran Perbandingan Kemampuan Berhitung Murid Autis Kelas III SD Negeri Unggulan Mogisidi I Sebelum Dan Setelah Diberikan Perlakuan.

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

Tabel 4.27 Jumlah Variabel yang Diubah dari Kondisi *Baseline 1* (A1) ke Intervensi (B) dan Intervensi ke *Baseline 2* (A2)





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

Berdasarkan tabel 4.27 menunjukkan bahwa jumlah variabel yang ingin diubah dalam penelitian ini adalah satu (1) yaitu, kemampuan berhitung murid autis kelas III di SD Negeri Unggulan Mongisidi I.

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

Menentukan perubahan kecenderungan arah dilakukan dengan mengambil data kecenderungan arah pada analisis dalam kondisi di atas (naik, tetap atau turun) setelah diberikan perlakuan. Dengan demikian, dapat dilihat pada table 4.28 dibawah ini:

Tabel 4.28 Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya pada Kemampuan berhitung

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

Perubahan antar kondisi *baseline* 1 (A1) dengan intervensi (B), jika dilihat dari perubahan kecenderungan arah yaitu mendatar ke menaik. Artinya kemampuan berhitung subjek MZ mengalami peningkatan setelah di terapkannya *spindle boxes* pada kondisi intervensi. Sedangkan untuk kondisi antara intervensi (B) dengan *baseline* 2 (A2) yaitu menaik ke menaik, artinya kondisi semakin membaik atau positif karena adanya pengaruh dari *spindle boxes*.

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

Tahap ini dilakukan untuk melihat stabilitas kemampuan berhitung murid dalam masing-masing kondisi baik pada kondisi *baseline* 1 (A1), Intervensi (B) dan

baseline 2 (A). Perbandingan antar kondisi *baseline 1 (A1)* dengan Intervensi, bila dilihat dari perubahan kecenderungan stabilitas (*change in trend stability*) yaitu stabil ke stabil artinya data yang di peroleh pada kondisi *baseline 1 (A1)* stabil dan pada kondisi intervensi juga stabil. Perbandingan kondisi antara intervensi dengan *baseline 2*, dilihat dari perubahan kecenderungan stabilitas (*change in trend stability*) yaitu stabil ke stabil. Artinya data yang di peroleh subjek MZ setelah terlepas dari intervensi (B) kemampuan subjek MZ kembali stabil meskipun dengan perolehan nilai lebih rendah dari intervensi (B). Hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.29 Perubahan Kecenderungan Stabilitas Kemampuan berhitung

Perbandingan Kondisi	A1/B	B/A2
Perubahan Kecenderungan Stabilitas	Stabil ke variabel	Variabel ke Stabil

Tabel 4.29 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 stabilitasnya adalah tidak stabil (Variabel). Selanjutnya perbandingan kondisi perubahan kecenderungan stabilitas antara kondisi intervensi (B) dengan kondisi *baseline 2(A2)* , hasilnya yaitu pada kondisi intervensi (B) kecenderungan stabilitasnya adalah stabil, kemudian pada kondisi *baseline 2 (A2)* kecenderungan stabilitasnya adalah stabil. Artinya bahwa terjadi perubahan secara baik setelah diterapkannya *spindle boxes*.

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 poin pada sesi pertama kondisi intervensi (B) (30) dan sesi terakhir Baseline 1 (A1) (25), begitupun pada analisis antar kondisi A2 ke B, kemudian menghitung selisih antar keduanya dan memberi tanda (+) bila naik (-) bila turun, tanda (=) bila tidak ada perubahan. Begitupun dengan perubahan level antar kondisi intervensi dan Baseline 2 (A2). Perubahan level tersebut disajikan dalam tabel 4.30 dibawah ini:

Tabel 4.30 Perubahan Level Kemampuan berhitung

Perbandingan kondisi	A1/B	B/A2
Perubahan level	(30– 25)	(40-75)
	(+5)	(- 35)

Berdasarkan tabel 4.30 menunjukkan bahwa perubahan level dari kondisi baseline 1 (A1) ke kondisi intervensi (B) naik atau membaik (+) artinya terjadi perubahan level data sebanyak 5 dari kondisi baseline 1 (A1) ke intervensi (B). Hal ini disebabkan karena adanya pengaruh dari pemberian perlakuan yang diberikan pada subjek MZ yaitu penggunaan media *spindle boxes* dalam meningkatkan kemampuan berhitung sebagai alat bantu atau alat peraga dalam pembelajaran Matematika. Selanjutnya pada kondisi intervensi (B) ke baseline 2 (A2) yaitu turun (memburuk) artinya terjadi perubahan level secara menurun yaitu sebanyak (-) 35 Hal

ini disebabkan karena telah melewati kondisi intervensi (B) yaitu tanpa adanya perlakuan yang mengakibatkan perolehan nilai subjek MZ menurun.

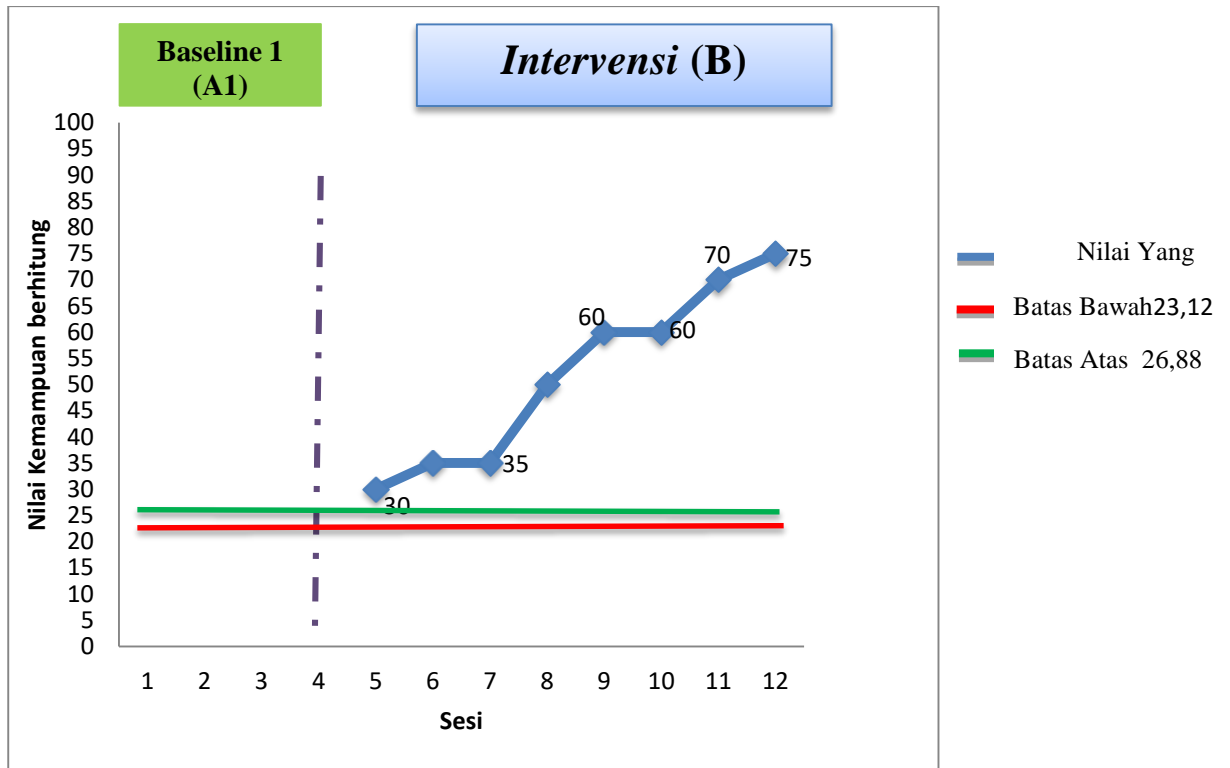
e) Data tumpang tindih (*Overlap*)

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) = 23,12 dan batas atas *baseline* 1 (A1) = 26,88
- b) Jumlah data poin (30 , 35 , 35 , 50 , 60 , 60 , 70 , 75) pada kondisi intervensi (B) yang berada pada rentang *baseline* 1 (A1) = 0.
- c) Perolehan pada langkah (b) dibagi dengan banyaknya data poin pada kondisi intervensi (B) kemudian dikali 100. Maka hasil 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* kondisi *baseline-1* (A-1) ke intervensi (B) dapat dilihat dalam tampilan grafik berikut ini:



Grafik 4.12 Data *Overlap* (*Percentage of Overlap*) Kondisi *Baseline1* (A1) ke Intervensi (B) Kemampuan berhitung

$$\text{Overlap} = 0 : 8 \times 100\% = 0\%$$

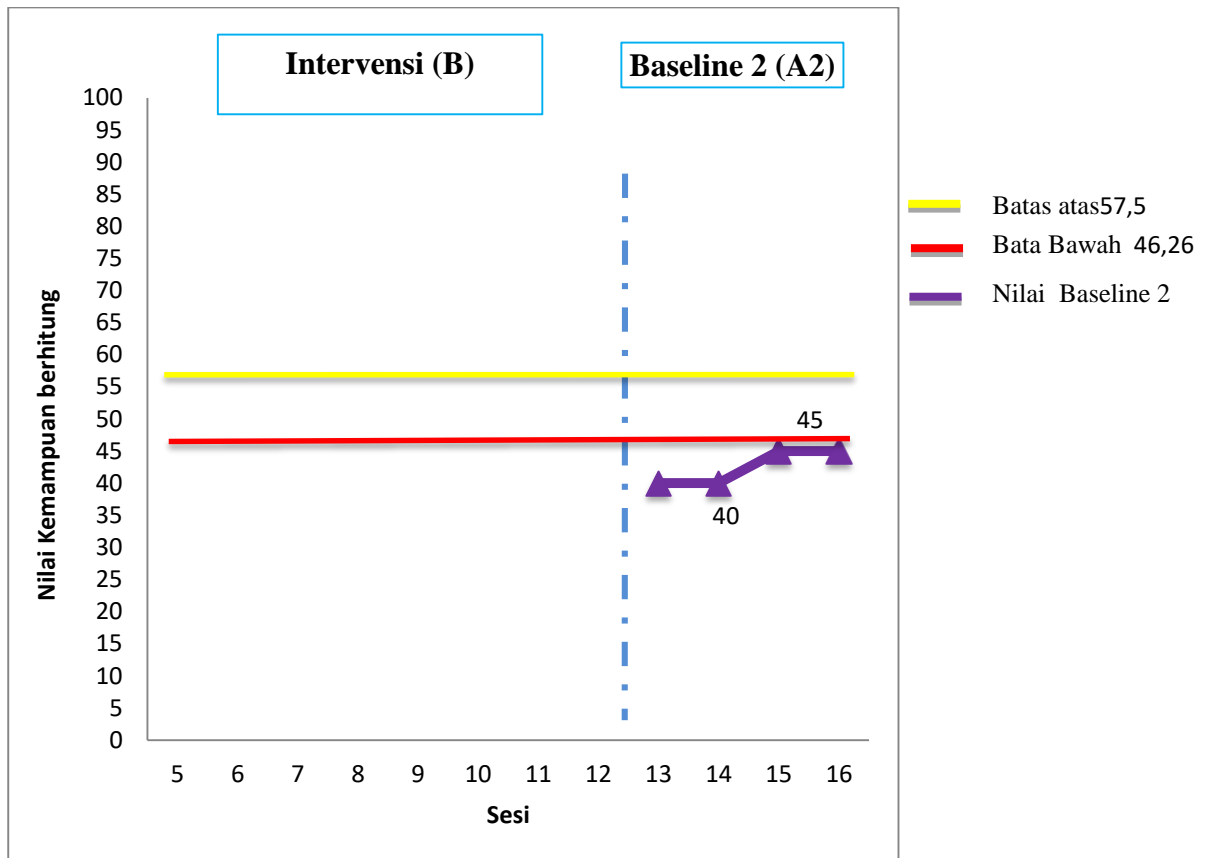
Berdasarkan grafik 4.12 menunjukkan bahwa, data tumpang tindih adalah 0%. Artinya tidak terjadi data tumpang tindih, dengan demikian diketahui bahwa pemberian intervensi (B) berpengaruh terhadap kemampuan berhitung semakin kecil persentase overlap, maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran (target behavior).

Pemberian intervensi (B) yaitu penggunaan *spindle boxes* berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan berhitung pada murid autis kelas III SD Negeri Unggulan Mongisidi I, walaupun data pada intervensi (B) naik secara tidak stabil (variable).

2) Untuk kondisi B/A2

- a) Lihat kembali batas bawah Intervensi (B) = 46.26 dan batas atas intervensi (B) = 57.5
- b) Jumlah data poin (40 , 40 , 45 , 45) 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 $(0 : 4 \times 100 = 0 \%)$. Artinya semakin kecil persentase overlap, maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran (kemampuan memperkaya memori kosakata).

Data *overlap* kondisi intervensi (B) ke kondisi *baseline-2* (A-2), dapat dilihat dalam tampilan garfik berikut :



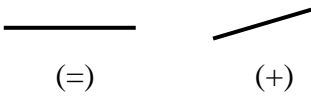
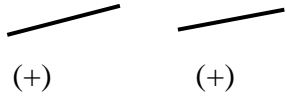
Grafik 4.13 Data *Overlap (Percentage of Overlap)* Kondisi Intervensi (B) ke *Baseline-2 (A-2)* Peningkatan Kemampuan berhitung
 $Overlap = 0 : 4 \times 100\% = 0\%$

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 peningkatan kemampuan berhitung karena semakin kecil persentase *overlap*, maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran (*target behavior*). Dapat disimpulkan bahwa, dari data di atas diperoleh data yang menunjukkan bahwa pada kondisi *baseline 1 (A1)* ke kondisi intervensi (B) tidak terjadi tumpang tindih (0%),

dengan demikian bahwa pemberian intervensi memberikan pengaruh terhadap kemampuan berhitung. Sedangkan pada *baseline 2* (A2) terhadap intervensi juga tidak terjadi data yang tumpang tindih.

Adapun rangkuman komponen-komponen analisis antar kondisi dapat di lihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.31 Rangkuman Hasil Analisis Antar Kondisi Peningkatan Kemampuan berhitung

Perbandingan Kondisi	A/B	B/A2
Jumlah variabel	1	1
Perubahan kecenderungan arah dan efeknya		
	(Positif)	(Positif)
Perubahan Kecenderungan Stabilitas	Stabil ke Variabel	Variabel ke stabil
Perubahan level	(25 – 30) (+5)	(40 - 75) (-35)
Persentase Overlap (Percentage of Overlap)	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 bisa menjadi lebih baik atau menjadi lebih positif setelah dilakukannya intervensi (B). Pada kondisi Intervensi (B) dengan *baseline 2* (A) kecenderungan arahnya menaik secara stabil.
- c. Perubahan kecenderungan stabilitas antar kondisi *baseline 1*(A1) dengan intervensi (B) yakni stabil ke variabel dan 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 dari kondisi *baseline 1* (A1) ke kondisi intervensi (B) naik atau membaik (+) sebanyak 5. Selanjutnya pada kondisi intervensi (B) ke *baseline 2* (A2) mengalami penurunan yaitu terjadi perubahan level (-) sebanyak 35 .
- e. Data yang tumpang tindih antar kondisi *baseline 1* (A1) dengan intervensi (B) adalah 0%, sedangkan antar kondisi intervensi (B) dengan *baseline 2* (A2) 0%. Pemberin intervensi tetap berpengaruh terhadap target behavior yaitu kemampuan berhitung. hal ini terlihat dari hasil peningkatan pada grafik. Artinya semakin kecil persentase overlap, maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran (target behavior).

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Hal ini ditunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan berhitung setelah menggunakan *spindle boxes*. Hal ini sesuai dengan pendapat dr. Maria Montessori media *spindle boxes* bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berhitung pada anak. Media tersebut sangat menarik dan berguna untuk meningkatkan tingkat kognitif murid. Media *Spindle Boxes* merupakan salah satu media untuk mengembangkan atau memaksimalkan potensi siswa dalam kemampuan berhitung.

Maka peneliti menyimpulkan bahwa salah satu upaya yang diduga dapat meningkatkan kemampuan berhitung murid autis kelas III SD Negeri Unggulan Mongisidi I adalah penggunaan media *spindle boxes*.

Penelitian dilakukan selama satu bulan dengan jumlah pertemuan enam belas kali atau enam belas sesi yang dibagi ke dalam tiga kondisi yakni empat sesi untuk kondisi baseline 1 (A1), delapan sesi untuk kondisi intervensi (B), dan empat sesi untuk kondisi baseline 2 (A2). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pemberian intervensi dapat meningkatkan kemampuan berhitung. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan berhitung sebelum dan setelah pemberian perlakuan. Baseline 1 (A1) terdiri dari empat sesi di sebabkan data yang diperoleh sudah stabil sehingga dapat dilanjutkan ke intervensi, selain itu peneliti mengambil empat sesi untuk memastikan perolehan data yang akurat. Sesi

pertama sampai sesi ke empat memiliki nilai yang sama, namun proses untuk mendapatkan nilai tersebut berbeda.

Pada intervensi (B) peneliti memberikan perlakuan dengan menggunakan media *spindle boxes* dengan delapan sesi, kemampuan berhitung subjek MZ pada kondisi intervensi (B) dari sesi kelima sampai sesi ke dua belas mengalami peningkatan. Hal ini terjadi karena diberikan perlakuan dengan menggunakan media *spindle boxes*, sehingga kemampuan berhitung subjek MZ mengalami peningkatan. Sedangkan pada kondisi *baseline 2* (A2) nilai yang diperoleh anak Nampak menurun pada sesi ke tiga belas dan empat belas dan pada sesi ke lima belas sampai sesi ke enam belas mengalami peningkatan, jika dibandingkan dengan intervensi, akan tetapi secara keseluruhan kondisi lebih baik jika dibandingkan dengan *baseline 1* (A1).

Hal ini menunjukkan bahwa secara empiris murid autis yang menjadi subjek dalam penelitian ini sangat tergantung kepada penggunaan yang diberikan dalam proses intervensi sehingga penggunaan media abakus dapat meningkatkan kemampuan berhitung subjek tersebut. .

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dan disajikan secara visual dengan mengacu pada desain A – B – A untuk *target behavior* meningkatkan kemampuan berhitung murid, maka penggunaan media *spindle boxes* ini dapat dikatakan memberi efek yang positif terhadap peningkatan kemampuan berhitung murid autis. Dengan demikian secara empiris dapat disimpulkan bahwa penggunaan

media *spindle boxes* dapat meningkatkan kemampuan berhitung murid autis kelas III di SD Negeri Unggulan Mongisidi I.