

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini telah dilakukan pada seorang subjek berinisial SR yang merupakan murid *cerebral palsy* kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 15 April s.d. 15 Mei 2019 atau selama satu bulan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan bangun geometri terhadap hasil belajar matematika murid *cerebral palsy* kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar.

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 terkumpul, dianalisis melalui statistik deskriptif lalu ditampilkan dalam grafik. Data yang dianalisis dalam penelitian ini adalah data hasil belajar matematika murid *cerebral palsy* kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada kondisi *baseline 1* (A1), pada kondisi intervensi (B), dan pada kondisi *baseline 2* (A2).

Target *behavior* penelitian ini adalah peningkatan hasil belajar matematika, berupa peningkatan pemahaman sifat-sifat bangun geometri murid *cerebral palsy* kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar yang berjumlah satu orang yang berinisial SR. Adapun guna mengetahui pengaruh intervensi terhadap peningkatan hasil belajar

matematika murid *cerebral palsy* kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar sebagai sasaran perilaku (*target behavior*) yang diinginkan, maka disusun langkah-langkah menganalisis data 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 antarkondisi

Adapun data nilai hasil belajar pada subjek SR, pada kondisi *baseline 1* (A1) dilaksanakan selama 4 sesi karena data yang diperoleh sudah stabil. Artinya, data dari sesi pertama sampai sesi ke empat masuk dalam kategori stabil berdasarkan kriteria stabilitas yang telah ditetapkan, intervensi (B) dilaksanakan selama 5 sesi, hal ini bertujuan agar perlakuan yang diberikan pada anak dapat meningkatkan hasil belajar matematika berupa peningkatan pemahaman sifat-sifat bangun geometri. Hal ini dapat dilihat dari sesi ke lima sampai sesi ke sembilan mengalami peningkatan meskipun data yang diperoleh tidak stabil yang berarti data yang diperoleh tidak masuk dalam kriteria stabilitas. Adapun *baseline 2* (A2) dilaksanakan selama 4 sesi karena data yang diperoleh sudah stabil. Artinya data dari sesi ke sepuluh sampai sesi ke tiga belas masuk dalam kriteria stabilitas dan mengalami peningkatan hasil belajar matematika berupa peningkatan pemahaman sifat-sifat bangun geometri dibandingkan kondisi *baseline 1* (A1).

1. Analisis Dalam Kondisi *Baseline 1* (A1) (Gambaran Pengaruh Penggunaan Bangun Geometri terhadap Hasil Belajar Matematika berupa Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI SLB Negeri 1 Makassar Sebelum Diberikan Perlakuan)

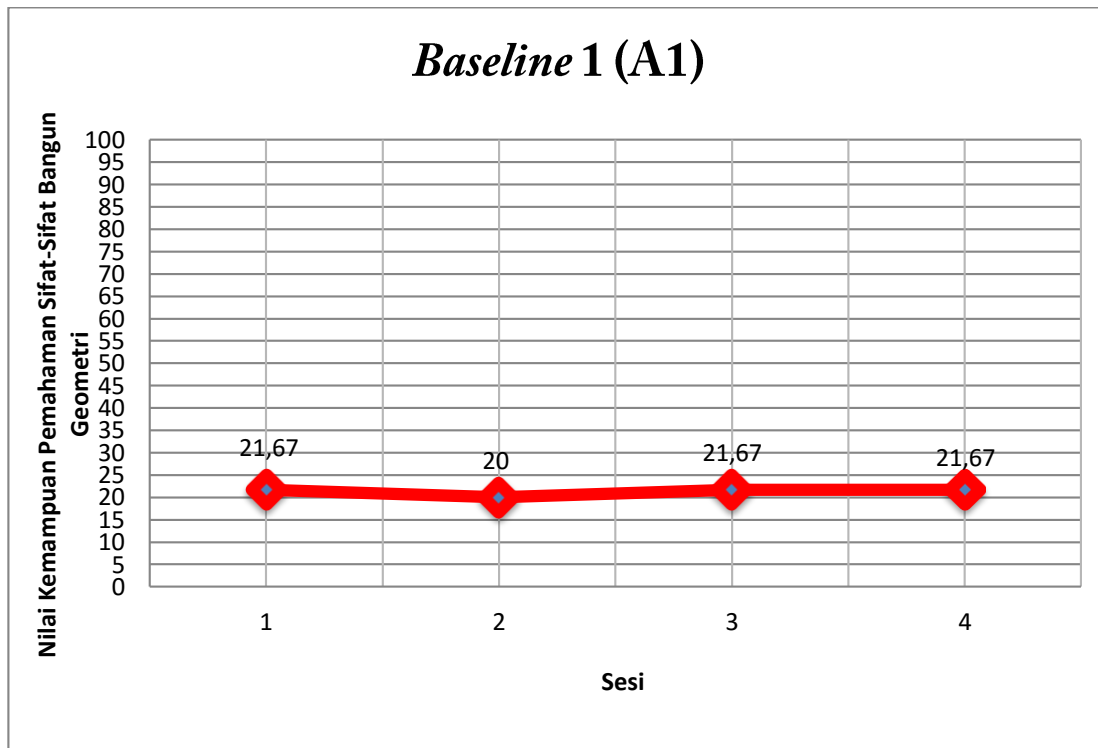
Analisis dalam kondisi *baseline 1* (A1) merupakan analisis yang dilakukan untuk melihat perubahan data dalam satu kondisi, yaitu pada kondisi *baseline 1* (A1).

Adapun data hasil belajar matematika mengenai pemahaman sifat-sifat bangun geometri pada kondisi *baseline 1* (A1) yang dilakukan selama 4 sesi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Nilai Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 1* (A1)

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline 1 (A1)</i>			
1	60	13	21,67
2	60	12	20
3	60	13	21,67
4	60	13	21,67

Guna melihat lebih jelas perubahan yang terjadi terhadap kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri pada kondisi *baseline 1* (A1), maka data di atas dapat dibuatkan grafik. Hal ini dilakukan agar memudahkan menganalisis data sehingga memudahkan dalam proses penarikan kesimpulan. Grafik tersebut adalah sebagai berikut:



Grafik 4.1 Nilai Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*

Adapun komponen-komponen yang akan dianalisis 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 Panjang Kondisi *Baseline 1 (A1)* Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar

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

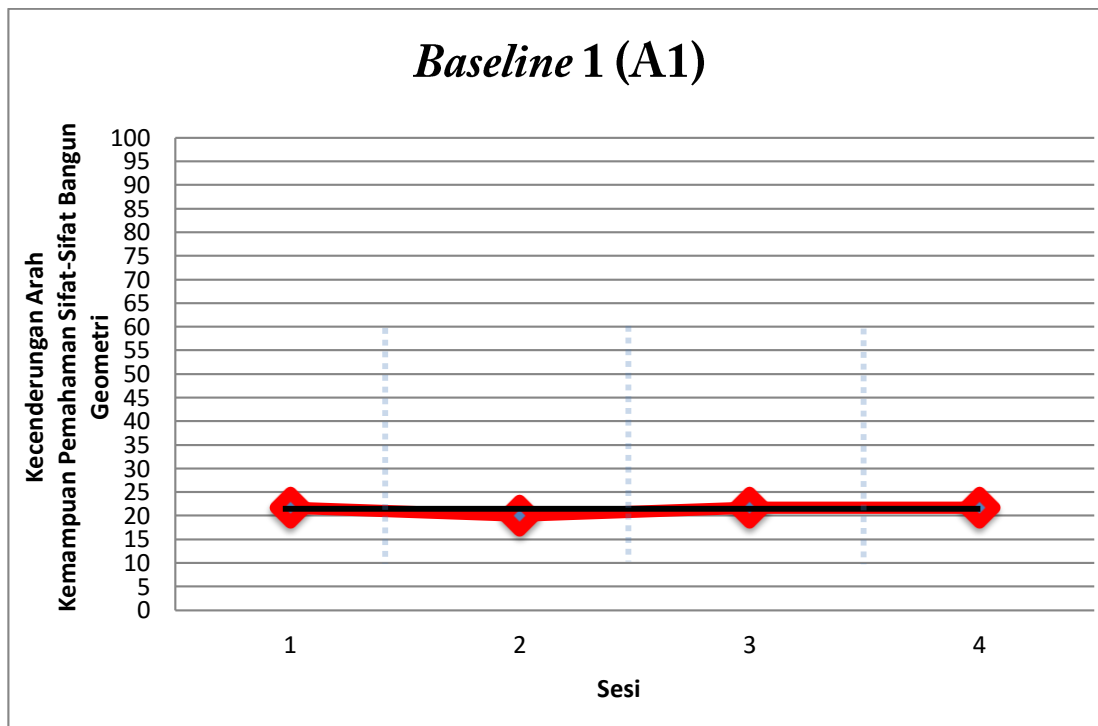
Panjang kondisi yang terdapat dalam tabel 4.2 artinya menunjukkan bahwa banyaknya sesi pada kondisi *baseline 1 (A1)* yaitu sebanyak 4 sesi. Maksudnya, terdapat empat skor kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek SR pada kondisi *baseline 1 (A1)*. Pemberian tes dihentikan pada sesi ke empat karena akumulasi data yang diperoleh dari sesi pertama sampai data sesi empat sudah memenuhi syarat minimal kestabilan data, yaitu 100 % dari kriteria stabilitas yang telah ditetapkan sebesar 85 % - 100 %.

b) Estimasi Kecenderungan Arah

Estimasi kecenderungan arah dilakukan untuk melihat peningkatan kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri 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 garis kanan dan kiri, garisnya naik, mendatar atau turun. Kecenderungan arah pada setiap kondisi *Baseline 1 (A1)* dapat dilihat dalam tampilan grafik 4.2 berikut:



Grafik 4.2 Kecenderungan Arah Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*

Berdasarkan grafik 4.2. estimasi kecenderungan arah kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek SR pada kondisi *baseline 1 (A1)* diperoleh kecenderungan arah mendatar yang berarti bahwa data ini dikatakan stabil karena walaupun terjadi perubahan data dari sesi pertama sampai sesi keempat, tetapi perubahan data tidak melampaui jauh dari nilai modus pada kondisi *baseline 1 (A1)*

sehingga tetap menunjukkan titik nilai yang dapat dijangkau oleh garis lurus mendatar seperti yang ditunjukkan pada grafik di atas. Subjek SR memperoleh nilai 21,67, 20, 21,67, dan 21,67 atau kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek SR dikatakan tetap (=).

Estimasi kecenderungan arah di atas dapat dimasukkan dalam tabel 4.3 berikut:

Tabel 4.3 Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 1* (A1)

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

1) Menghitung mean level

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

$$\frac{21,67 + 20 + 21,67 + 21,67}{4} = \frac{85,01}{4} = 21,25$$

2) Menghitung kriteria stabilitas

Nilai tertinggi	X kriteria stabilitas	= Rentang stabilitas
21,67	X 0.15	= 3,25

3) Menghitung batas atas

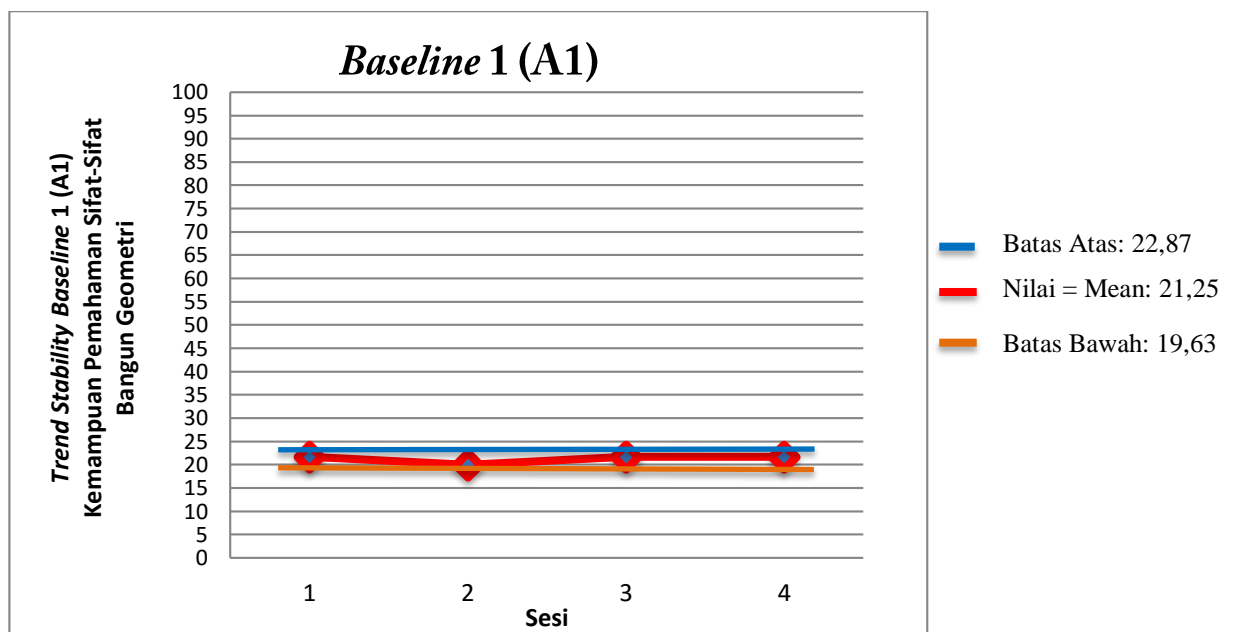
Mean level	+ Setengah dari rentang stabilitas	= Batas atas
21,25	+ 1,62	= 22,87

4) Menghitung batas bawah

Mean level	- Setengah dari rentang stabilitas	= Batas bawah
21,25	- 1,62	= 19,63

Guna melihat cenderung stabil atau tidak stabilnya data pada kondisi *baseline*

1 (A1), maka data di atas dapat dilihat pada grafik berikut:



Grafik 4.3 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline* 1 (A1) Kecenderungan stabilitas (kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri) = $4 : 4 \times 100 = 100 \%$

Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek SR pada kondisi *baseline* 1 (A1) adalah 100 %. Jika kecenderungan stabilitas yang diperoleh berada di atas kriteria stabilitas yang telah ditetapkan, maka data yang diperoleh tersebut adalah stabil dan karena kecenderungan stabilitas yang diperoleh stabil, maka proses intervensi atau pemberian perlakuan pada murid dapat dilanjutkan.

Berdasarkan grafik kecenderungan stabilitas di atas, maka data pada grafik tersebut dapat dimasukkan seperti dalam tabel berikut:

Tabel 4.4 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 1* (A1)

Kondisi	<i>Baseline 1</i> (A1)
Kecenderungan Stabilitas	<u>Stabil</u> 100 %

Kecenderungan stabilitas yang terdapat pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek SR 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 sehingga data dapat dimasukkan ke dalam tabel seperti di bawah ini:

Tabel 4.5 Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar 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, walaupun terjadi perubahan data dari sesi pertama ke sesi keempat dengan nilai yang diperoleh subjek SR, yaitu 21,67, 20, 21,67, dan 21,67, data tersebut dikategorikan memiliki kecenderungan mendatar karena walaupun terjadi perubahan data dari sesi pertama sampai sesi keempat, tetapi perubahan data tidak melampau jauh dari nilai modus dan data nilai pada sesi 4 kembali sama seperti data nilai sesi 1 pada kondisi *baseline 1 (A1)* sehingga tetap menunjukkan titik nilai yang dapat dijangkau oleh garis lurus mendatar seperti yang ditunjukkan pada grafik 4.2. Maknanya, pada tes kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri pada sesi pertama sampai sesi keempat menunjukkan batasan tingkat pemahaman subjek SR yang masih rendah.

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. Adapun substitusi nilai dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*

Kondisi	<i>Baseline 1 (A1)</i>
Level stabilitas dan rentang	<i>stabil</i> <u>20 – 21,67</u>

Berdasarkan data kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri murid di atas, sebagaimana telah dihitung bahwa pada kondisi *baseline 1 (A1)* pada sesi pertama sampai sesi keempat, menunjukkan data stabil, yaitu 100 % dengan rentang 20 – 21,67.

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)*. Menghitung selisih antara kedua data dan menentukan arah menaik atau menurun dan kemudian memberi 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 menurun lalu meningkat lalu kembali menurun atau mengalami perubahan level yang artinya nilai yang diperoleh anak pada kondisi *baseline 1 (A1)* berubah atau tidak tetap. Jadi, tingkat perubahan nilai kemampuan sifat-sifat bangun geometri subjek SR pada kondisi *baseline 1 (A1)* adalah $21,67 - 21,67 = 0$.

Adapun perubahan level data dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.7 Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*

Kondisi	Data Terakhir	-	Data Pertama	Jumlah Perubahan level
<i>Baseline 1 (A1)</i>	21,67	-	21,67	0

Berdasarkan data di atas, maka level perubahan data pada kondisi *baseline 1*

(A1) dapat ditulis seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.8 Perubahan Level Data Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*

Kondisi	<i>Baseline 1 (A1)</i>
Perubahan level (Level change)	$\frac{21,67 - 21,67}{(0)}$

2. Analisis Dalam Kondisi Intervensi (B) (Gambaran Penggunaan Bangun Geometri terhadap Hasil Belajar Matematika berupa Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar Saat Diberikan Perlakuan)

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

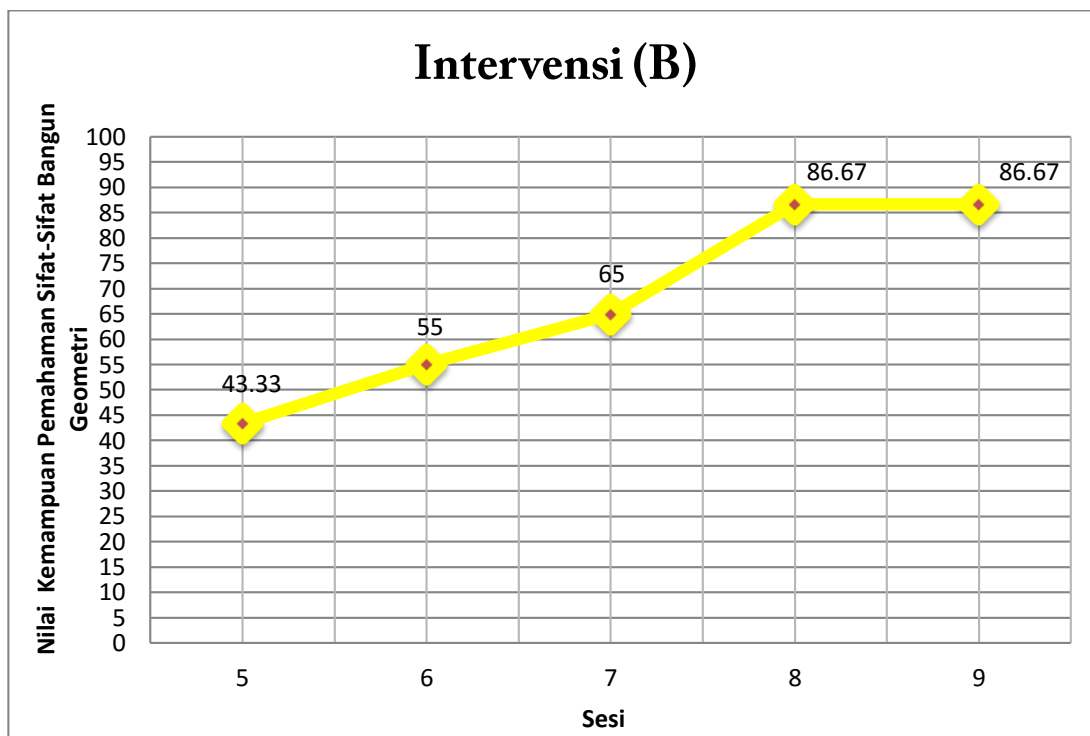
Adapun data hasil kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri pada kondisi intervensi (B) yang dilakukan selama 5 sesi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.9 Nilai Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi Intervensi (B)

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
Intervensi (B)			
5	60	26	43,33
6	60	33	55
7	60	39	65
8	60	52	86,67
9	60	52	86,67

Data pada tabel 4.9 menunjukkan skor dan nilai hasil pengamatan dari subjek peneliti selama 5 sesi pada kondisi intervensi (B). Di sesi ke 5 sampai 9 kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri murid mengalami peningkatan drastis dengan memperoleh nilai mulai dari 43,33 sampai nilai yang tertinggi 86,67.

Guna melihat lebih jelas perubahan yang terjadi terhadap kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri murid pada kondisi Intervensi (B), maka data di atas dapat dibuatkan grafik. Grafik tersebut adalah sebagai berikut:



Grafik 4.4 Nilai Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi Intervensi (B)

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

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

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

Tabel 4.10 Panjang Kondisi Intervensi (B) Kemampuan Pemahaman Sifat-sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar

Kondisi	Panjang Kondisi
Intervensi (B)	5

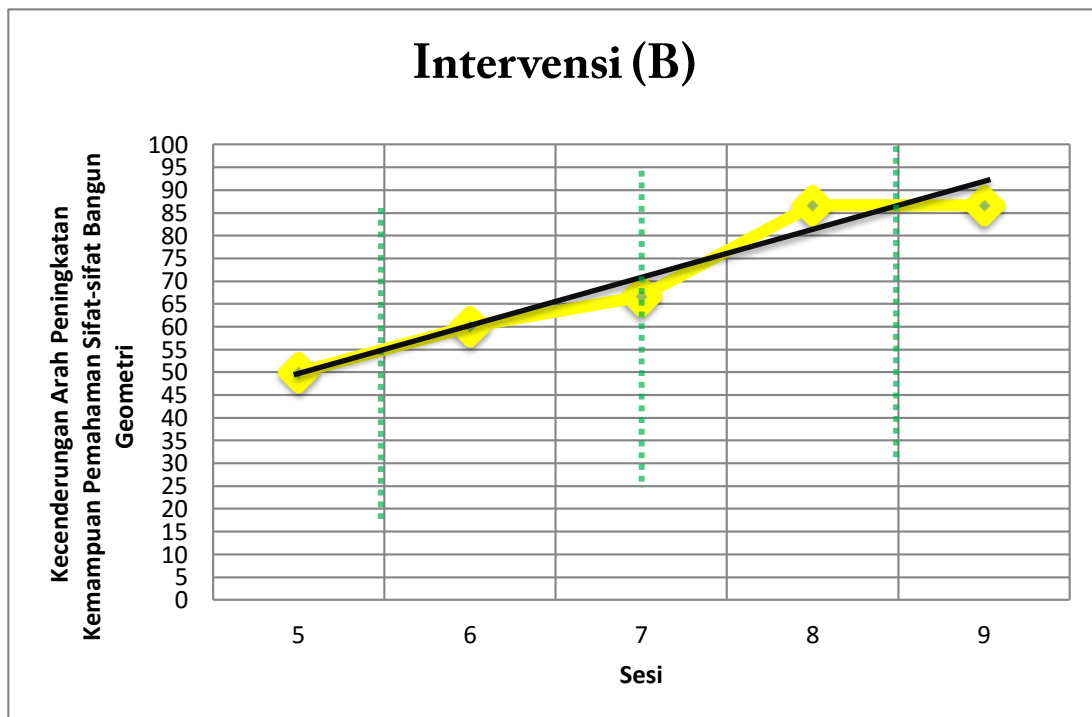
Panjang kondisi yang terdapat dalam tabel 4.10 menunjukkan bahwa banyaknya kondisi intervensi (B) yaitu sebanyak 5 sesi. Maknanya, kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek SR pada kondisi intervensi (B) dari sesi kelima sampai sesi kesembilan mengalami peningkatan. Hal ini dapat terjadi karena diberikan perlakuan dengan menggunakan bangun geometri sehingga kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek SR mengalami peningkatan, dapat dilihat pada grafik di atas. Artinya, penggunaan bangun geometri berpengaruh baik terhadap kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri murid.

b) Estimasi Kecenderungan Arah

Estimasi kecenderungan arah dilakukan untuk melihat peningkatan kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri 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 dilihat dalam tampilan grafik berikut ini.




Grafik 4.5 Kecenderungan Arah Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi Intervensi (B)

Berdasarkan grafik 4.5 estimasi kecenderungan arah kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri murid pada kondisi intervensi (B) kecenderungan arahnya menaik. Artinya, kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek SR mengalami perubahan atau peningkatan setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan bangun geometri. Hal ini terlihat jelas pada garis grafik pada sesi 5-9

yang menunjukkan adanya peningkatan yang diperoleh oleh subjek SR dengan nilai yang berkisar 43,33-86,67. Nilai ini lebih baik jika dibandingkan dengan kondisi *baseline* 1 (A1). Hal ini disebabkan adanya pengaruh baik saat penggunaan bangun geometri sebagai alat bantu belajar dalam hal pemahaman sifat-sifat bangun geometri.

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

Tabel 4.11 Estimasi Kecenderungan Arah Peningkatan Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intervensi (B)
Estimasi Kecenderungan Arah	 (+)

c). Kecenderungan Stabilitas

Adapun untuk menentukan kecenderungan stabilitas kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri 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 (Sunanto, 2005).

1) Menghitung mean level

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

$$\frac{43,33 + 55 + 65 + 86,67 + 86,67}{5} = \frac{336,67}{5} = 67,33$$

2) Menghitung kriteria stabilitas

Nilai tertinggi	X kriteria stabilitas	= Rentang stabilitas
86,67	X 0,15	= 13

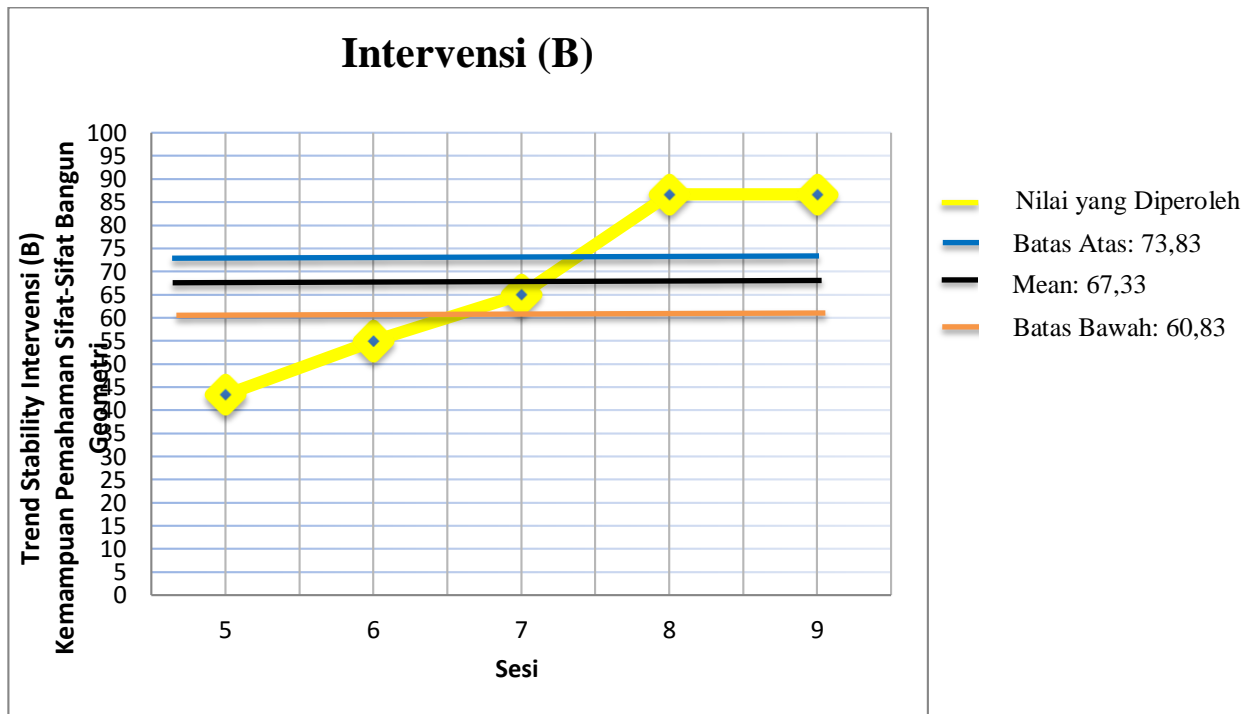
3) Menghitung batas atas

Mean level	+ setengah dari rentang stabilitas	= Batas atas
67,33	+ 6,5	= 73,83

4) Menghitung batas bawah

Mean level	- Setengah dari rentang stabilitas	= Batas bawah
67,33	- 6,5	= 60,83

Guna melihat kecenderungan stabil atau ketidakstabilan data pada intervensi (B), maka data di atas dapat disusun seperti pada grafik 4.6 berikut:



Grafik 4.6 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Pemahaman Sifat-sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi Intervensi (B)

Kecenderungan stabilitas = $1:5 \times 100 \% = 20 \%$

Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas dalam kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri pada kondisi intervensi (B) adalah 20 %, maka data yang diperoleh tidak stabil (variabel). Artinya, kecenderungan stabilitas yang diperoleh berada di bawah kriteria stabilitas yang telah ditetapkan, yakni sebesar 85 % - 100 % sehingga data di atas dikatakan tidak stabil (variabel). Namun, walaupun data yang diperoleh tidak stabil (variabel), data nilai kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri murid mengalami peningkatan sehingga dari kondisi ini dapat dilanjutkan ke *baseline 2* (A2).

Berdasarkan grafik kecenderungan stabilitas di atas, maka data tersebut dapat dimasukkan seperti pada tabel 4.12 berikut:

Tabel 4.12 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi Intervensi (B)

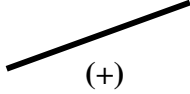
Kondisi	Intervensi (B)
Kecenderungan Stabilitas	<u>Tidak Stabil</u> 20 %

Kecenderungan stabilitas yang terdapat pada tabel 4.12 menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek SR pada kondisi Intervensi (B) berada pada persentase 20 %, yang artinya tidak stabil (variabel) karena hasil persentase berada di bawah kriteria stabilitas yang telah ditetapkan.

d) Kecenderungan Jejak Data

Menentukan jejak data sama halnya dengan menentukan estimasi kecenderungan arah di atas sehingga dapat dimasukkan ke dalam tabel seperti di bawah ini:

Tabel 4.13 Kecenderungan Jejak Data Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar 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 berupa peningkatan nilai data dalam kondisi ini. Dapat dilihat jelas dengan perolehan nilai subjek SR yang cenderung meningkat dari sesi kelima sampai sesi kesembilan dengan perolehan nilai sebesar 43,33 – 86,67. Maksudnya, bahwa pemberian perlakuan yaitu bangun geometri berpengaruh baik terhadap peningkatan kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri 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 Pemahaman Sifat-sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intervensi (B)
Level stabilitas dan rentang	<i>Variabel</i> 43,33 – 86,67

Berdasarkan data kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri murid pada tabel 4.14 sebagaimana yang telah dihitung bahwa pada kondisi intervensi (B) pada sesi kelima sampai sesi kesembilan datanya tidak stabil (variabel) yaitu 20 %. Hal ini disebabkan data meningkat dengan rentang 43,33 – 86,67. Artinya, terjadi peningkatan kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek SR dari sesi lima sampai sesi kesembilan.

f) Perubahan Level (*Level Change*)

Perubahan level dilakukan dengan cara menandai data pertama (sesi 5) dengan data terakhir (sesi 9) pada kondisi intervensi (B). Menghitung selisih antara kedua data dan menentukan arah menaik atau menurun dan kemudian memberi 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 43,33 dan sesi terakhir 86,67. Hal ini berarti pada kondisi Intervensi (B) terjadi perubahan level sebanyak 43,34. Artinya, nilai kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri yang diperoleh subjek mengalami peningkatan atau menaik, hal ini terjadi karena adanya pengaruh baik dari penggunaan bangun geometri yang dapat membantu subjek dalam pemahaman bangun geometri sehingga dapat meningkatkan pemahaman sifat-sifat bangun geometri. Oleh karena itu, untuk mengetahui jumlah perubahan level data, maka data tersebut dapat dimasukkan ke dalam tabel seperti di bawah ini:

Tabel 4.15 Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Data Terakhir	-	Data Pertama	Jumlah Perubahan level
Intervensi (B)	86,67	-	43,33	+43,34

Berdasarkan tabel 4.15, maka level perubahan data pada kondisi intervensi (B) dapat ditulis seperti pada tabel berikut:

Tabel 4.16 Perubahan Level Data Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi Intervensi (B)

Kondisi	Intervensi (B)
Perubahan level (Level change)	$43,33 - 86,67$ (+43,34)

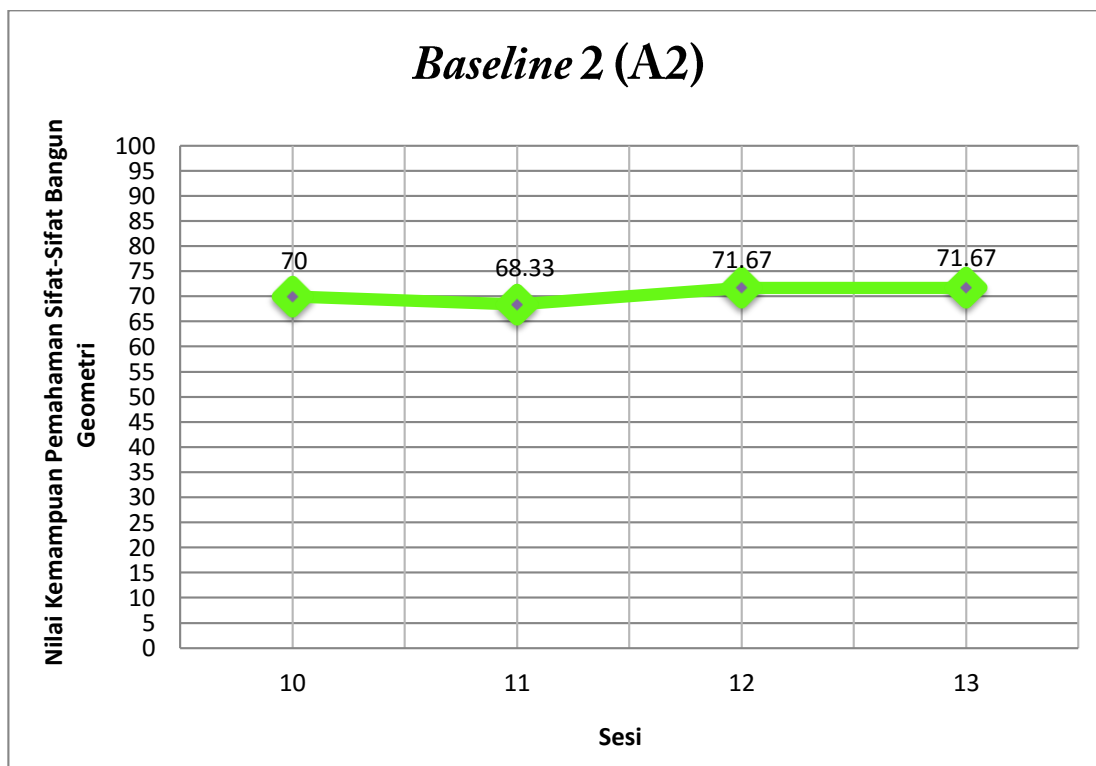
3. Analisis Dalam Kondisi *Baseline 2* (A2) (Gambaran Pengaruh Penggunaan Bangun Geometri terhadap Hasil Belajar Matematika berupa Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar Setelah Diberikan Perlakuan)

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) yang dilakukan sebanyak 4 sesi dapat dilihat pada tabel 4.17 berikut:

Tabel 4.17 Nilai Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 2* (A2)

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline 2</i> (A2)			
10	60	42	70
11	60	41	68,33
12	60	43	71,67
13	60	43	71,67

Data hasil kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri pada kondisi *baseline 2 (A2)* dilakukan sebanyak 4 sesi. Untuk melihat lebih jelas perubahan yang terjadi terhadap kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri pada kondisi *baseline 2 (A2)*, maka data di atas dapat dibuatkan grafik. Hal ini dilakukan agar memudahkan proses analisis data sehingga memudahkan proses penarikan kesimpulan. Grafik tersebut adalah sebagai berikut:



Grafik 4.7 Nilai Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

Adapun komponen-komponen yang akan dianalisis antarkondisi *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 Panjang Kondisi *Baseline 2 (A2)* Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar

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

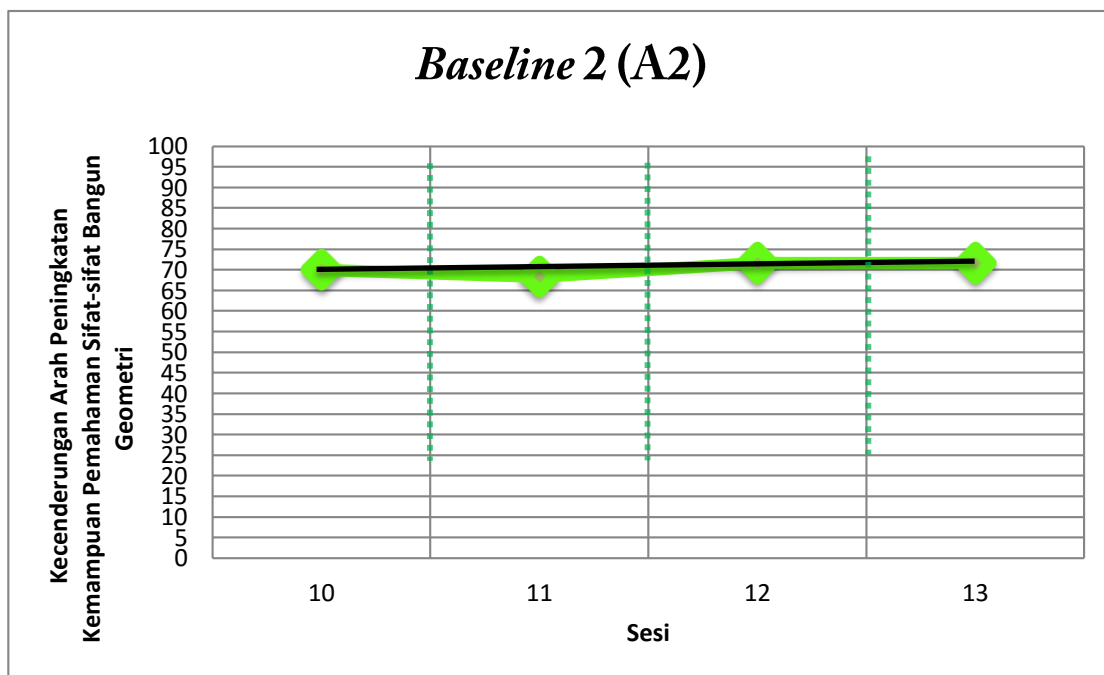
Panjang kondisi yang terdapat dalam tabel 4.18 menunjukkan bahwa banyaknya sesi pada kondisi *baseline 2 (A2)* yaitu sebanyak 4 sesi. Maksudnya yaitu kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek SR pada kondisi ini dari sesi kesepuluh sampai sesi ketiga belas mengalami perubahan, yakni penurunan pada sesi kesebelas dan mengalami kenaikan pada sesi kedua belas dan tetap sama nilai pada sesi ketiga belas sehingga pemberian tes dihentikan pada sesi ketiga belas karena data yang diperoleh dari sesi sembilan sampai sesi ketiga 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 pemahaman sifat-sifat bangun geometri 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 dilihat dalam grafik berikut:




Grafik 4.8 Kecenderungan Arah Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 2* (A2)

Berdasarkan grafik 4.8, estimasi kecenderungan arah kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri murid pada kondisi *baseline 2* (A2) diperoleh kecenderungan arah menaik. Hal ini bermakna pada kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek SR dapat dikatakan mengalami peningkatan seperti

ditunjukkan pada garis grafik yang arahnya menaik dengan perolehan nilai berkisar 70 - 71,67. Estimasi kecenderungan arah di atas dapat dimasukkan ke dalam tabel berikut:

Tabel 4.19 Estimasi Kecenderungan Arah Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 2* (A2)

Kondisi	<i>Baseline 2</i> (A2)
Estimasi Kecenderungan Arah	 (+)

c) Kecenderungan Stabilitas

Adapun untuk menentukan kecenderungan stabilitas kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri pada 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

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

$$\frac{70 + 68,33 + 71,67 + 71,67}{4} = \frac{281,67}{4} = 70,42$$

2) Menghitung kriteria stabilitas

Nilai tertinggi	X kriteria stabilitas	= Rentang stabilitas
71,67	X 0,15	= 10,75

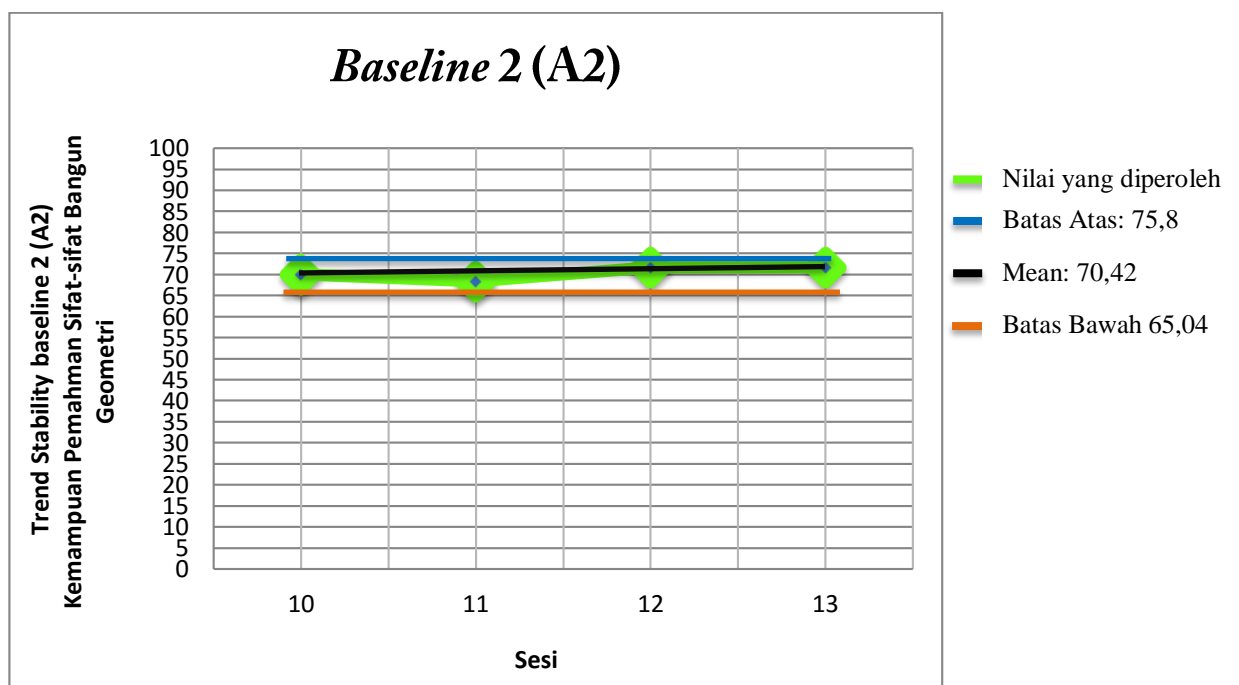
3) Menghitung batas atas

Mean level	+ setengah dari rentang stabilitas	= Batas atas
70,42	+ 5,38	= 75,8

4) Menghitung batas bawah

Mean level	- Setengah dari rentang stabilitas	= Batas bawah
70,42	- 5,38	= 65,04

Adapun untuk melihat cenderung stabilitas atau tidak stabilnya data pada *baseline 2 (A2)*, maka data di atas dapat dilihat pada grafik 4.9 berikut:



Grafik 4.9 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 2 (A2)* = $4 : 4 \times 100 \% = 100 \%$

Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas dalam kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri murid pada kondisi *baseline 2* (A2) adalah 100 %. Jika kecenderungan stabilitas yang diperoleh berada di atas kriteria stabilitas yang telah ditetapkan atau berada di mulai pada rentang 85 % - 100 %, maka data yang diperoleh tersebut stabil.

Berdasarkan grafik kecenderungan stabilitas di atas, maka data tersebut dapat dimasukkan ke dalam tabel 4.20 berikut:

Tabel 4.20 Kecenderungan Stabilitas Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 2* (A2)

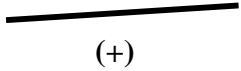
Kondisi	<i>Baseline 2</i> (A2)
Kecenderungan stabilitas	<u>Stabil</u> 100 %

Kecenderungan stabilitas yang terdapat pada tabel 4.20 menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri murid pada kondisi *baseline 2* (A2) berada pada persentase 100 % dan termasuk pada kategori stabil.

d) Kecenderungan Jejak Data

Menentukan jejak data sama dengan estimasi kecenderungan arah seperti di atas sehingga nilai dapat dimasukkan ke dalam tabel berikut:

Tabel 4.21 Kecenderungan Jejak Data kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar 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. Hal ini bermakna walaupun terjadi perubahan data pada tiap sesi, yakni menurun lalu menaik lalu mendatar, tetapi kecenderungan jejak data pada kondisi ini dapat dikatakan menaik berdasarkan akumulasi nilai dari empat sesi dalam kondisi *baseline 2 (A2)* ini. Hal ini dapat dilihat dengan perolehan nilai subjek SR yang cenderung mendatar dari 70, 68,33, 71,67, 71,67.

Maknanya, subjek sudah mampu memahami sebagian besar dari jumlah soal yang diberikan meskipun nilai yang diperoleh subjek mengalami perubahan dari menurun lalu menaik dan stabil. Nilai ini lebih baik dari kondisi *baseline 1 (A1)*.

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

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

Tabel 4.22 Level Stabilitas dan Rentang Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

Kondisi	<i>Baseline 2 (A2)</i>
Level Stabilitas dan Rentang	<i>stabil</i> <u>70 – 71,67</u>

Berdasarkan data kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri murid di atas sebagaimana yang telah dihitung bahwa pada kondisi *baseline 2 (A2)* pada sesi kesembilan sampai ketiga belas, data yang diperoleh stabil 100 % atau masuk pada kriteria stabilitas yang telah ditetapkan dengan rentang 70 – 71,67.

f) Perubahan Level (*Level Change*)

Perubahan level dilakukan dengan cara menandai data pertama (sesi 9) dengan data terakhir (sesi 13) pada kondisi intervensi (B). Menghitung selisih antara kedua data dan menentukan arah menaik atau menurun atau mendatar, kemudian memberi tanda (+) jika menaik, (-) jika menurun, dan (=) jika tidak ada perubahan.

Perubahan level pada kondisi *baseline 2 (A2)* sesi pertama 70 dan sesi terakhir 71,67. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan level pada subjek sebesar 1,67. Maknanya, kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek mengalami perubahan. Adapun nilai perubahan level data ditunjukkan pada tabel 4.23 berikut:

Tabel 4.23 Menentukan Perubahan Level Data Kemampuan Pemahaman Sifat-sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

Kondisi	Data Terakhir	-	Data Pertama	Jumlah Perubahan level
<i>Baseline 2 (A2)</i>	71,67	-	70	+1,67

Level perubahan data pada setiap kondisi *baseline 2 (A2)* dapat ditulis seperti tabel 4.24 berikut:

Tabel 4.24 Perubahan Level Data Kemampuan Pemahaman Sifat-sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 2 (A2)*

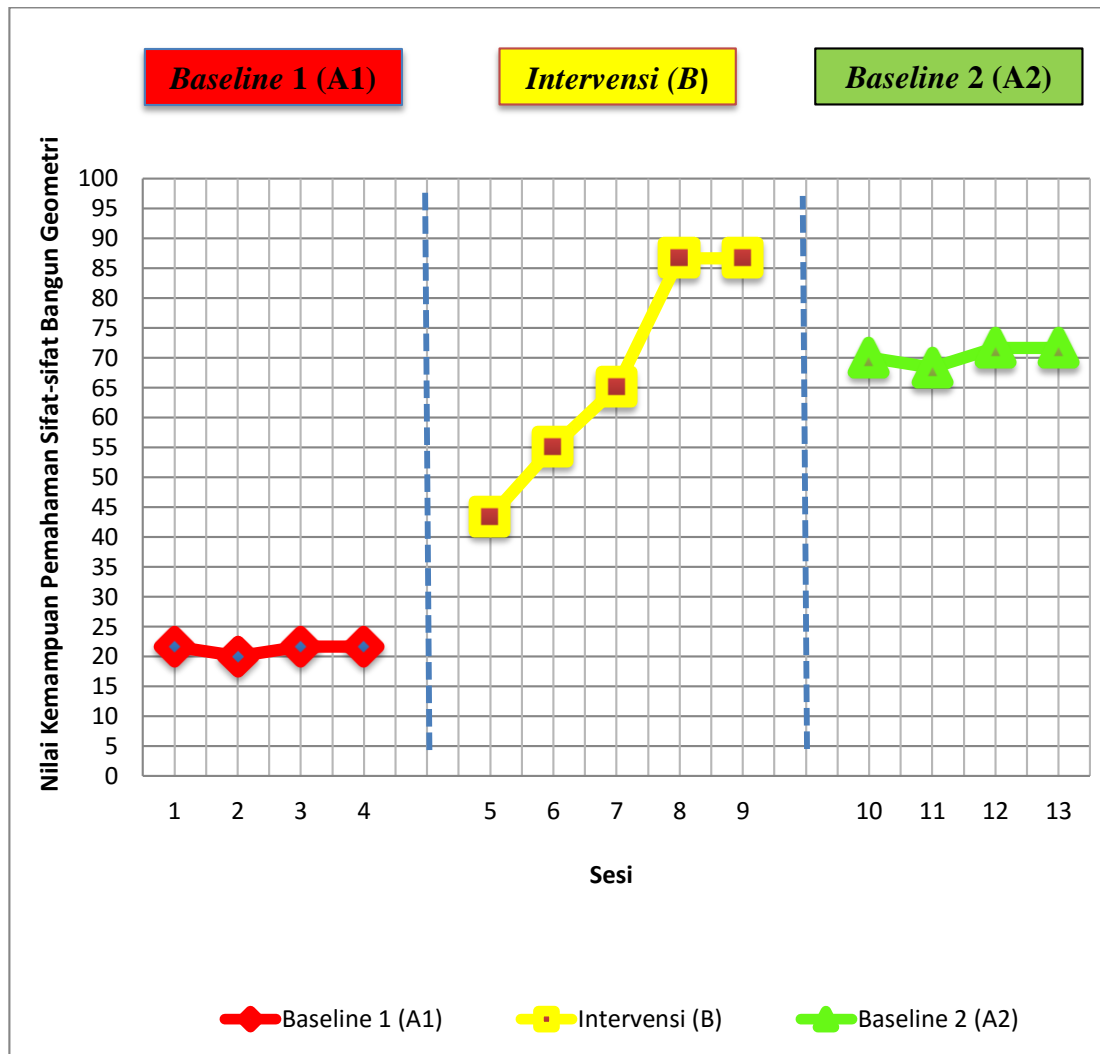
Kondisi	<i>Baseline 2 (A2)</i>
Perubahan Level (<i>Level Change</i>)	$\frac{71,67 - 70}{(+1,67)}$

Perubahan level pada penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana data pada sesi terakhir. Kondisi *baseline 2 (A2)* sesi pertama 70 dan sesi terakhir 71,67. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi perubahan level sebesar 1,67. Maknanya, kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek mengalami peningkatan secara stabil dari sesi sepuluh sampai dengan sesi tiga belas.

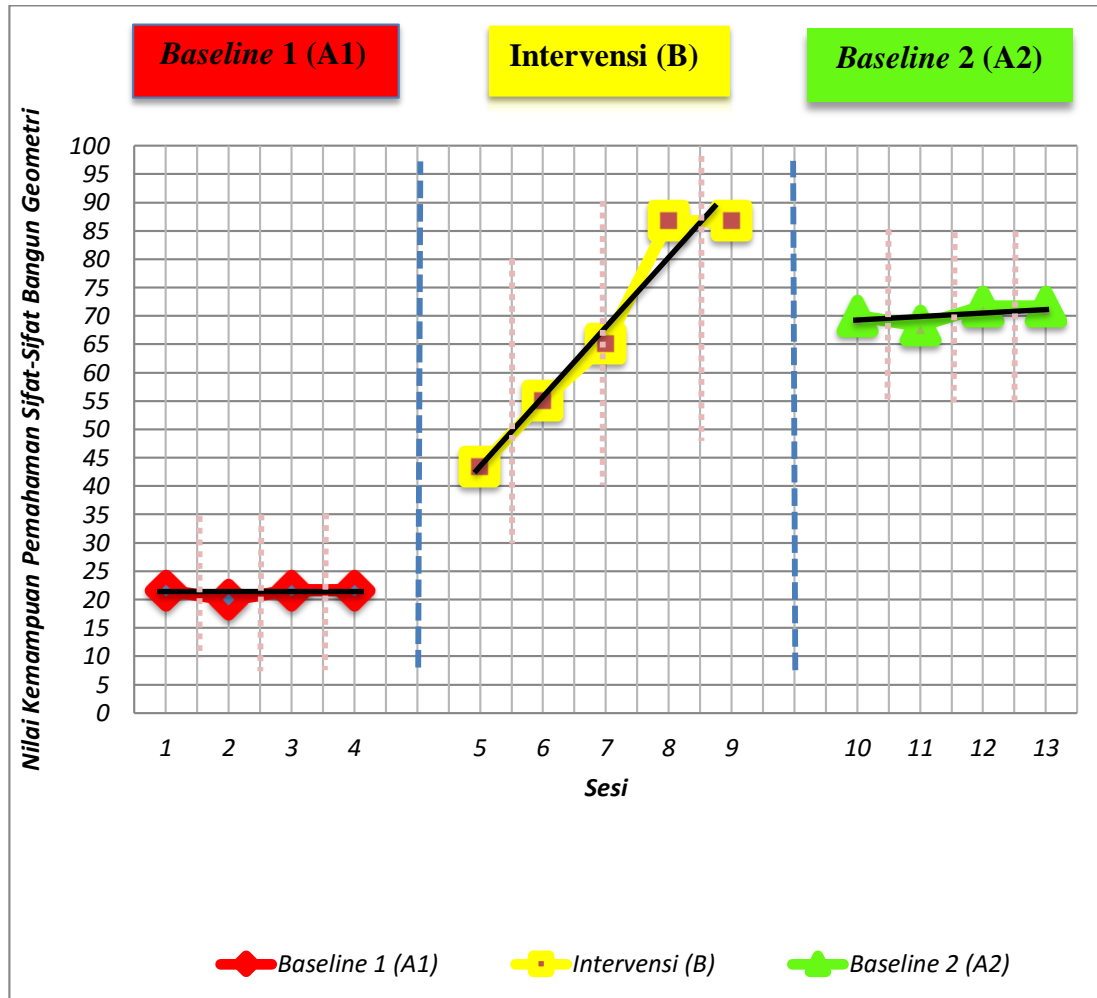
Jika data analisis dalam kondisi *baseline 1 (A1)*, intervensi (B), dan *baseline 2 (A2)* kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri murid *cerebral palsy* kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar digabung menjadi satu atau dimasukkan pada format rangkuman, maka hasilnya dapat dilihat seperti dalam tabel berikut:

Tabel 4.25 Nilai Hasil Tes Kemampuan Pemahaman Sifat-sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 1* (A1), Intervensi (B), dan *Baseline 2* (A2)

Sesi	Skor Maksimal	Skor	Nilai
<i>Baseline 1 (A1)</i>			
1	60	13	21,67
2	60	12	20
3	60	13	21,67
4	60	13	21,67
<i>Intervensi (B)</i>			
5	60	26	43,33
6	60	33	55
7	60	39	65
8	60	52	86,67
9	60	52	86,67
<i>Baseline 2 (A2)</i>			
10	60	42	70
11	60	41	68,33
12	60	43	71,67
13	60	43	71,67









Grafik 4.10 Nilai Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*, *Intervensi (B)*, dan *Baseline 2 (A2)*



Grafik 4.11 Kecenderungan Arah Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 1 (A1)*, *Intervensi (B)*, dan *Baseline 2 (A2)*

Adapun rangkuman keenam komponen analisis dalam kondisi dapat dilihat pada tabel 4.26 berikut ini:

Tabel 4.26 Rangkuman Hasil Analisis Visual Dalam Kondisi Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 1* (A1), Intervensi (B), dan *Baseline 2* (A2)

Kondisi	A1	B	A2
Panjang Kondisi	4	5	4
Estimasi Kecenderungan Arah	 (=)	 (+)	 (+)
Kecenderungan Stabilitas	$\frac{Stabil}{100\%}$	$\frac{Variabel}{20\%}$	$\frac{Stabil}{100\%}$
Jejak Data	 (=)	 (+)	 (+)
Level Stabilitas dan Rentang	$\frac{Stabil}{21,67 - 21,67}$	$\frac{Variabel}{43,33 - 86,67}$	$\frac{Stabil}{70 - 71,67}$
Perubahan Level (<i>level change</i>)	$\frac{21,67 - 21,67}{(0)}$	$\frac{86,67 - 43,33}{(+43,34)}$	$\frac{71,67 - 70}{(+1,67)}$

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 5 sesi dan kondisi *baseline 2* (A2) sebanyak 4 sesi.
- b. Berdasarkan garis pada tabel di atas, diketahui bahwa pada kondisi *baseline 1* (A1) kecenderungan arahnya mendatar artinya data kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek dari sesi pertama sampai sesi keempat nilainya stabil. Garis pada kondisi intervensi (B) arahnya cenderung menaik artinya data kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek dari sesi kelima sampai sesi kesembilan nilainya mengalami peningkatan. Sedangkan pada kondisi *baseline 2* (A2) arahnya juga menaik yang berarti data kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek dari sesi kesepuluh sampai sesi ketiga belas nilainya mengalami peningkatan.
- c. Hasil perhitungan kecenderungan stabilitas pada kondisi *baseline 1* (A1) yaitu 100 % yang berarti data yang diperoleh menunjukkan kestabilan. Kecenderungan stabilitas pada kondisi intervensi (B) yaitu 20 % yang berarti data yang diperoleh tidak stabil (variabel). Kecenderungan stabilitas pada kondisi *baseline 2* (A2) yaitu 100 % yang berarti data stabil.
- d. Penjelasan jejak data sama dengan kecenderungan arah (point b) di atas. Kondisi *baseline 1* (A1) mendatar, intervensi (B) menaik, dan *baseline 2* (A2) menaik.

- e. Level stabilitas dan rentang data pada kondisi *baseline* 1 (A1) mendatar dengan rentang data 21,67–21,67. Pada kondisi intervensi (B) data cenderung menaik (+) dengan rentang 43,33–86,67. Begitu pun dengan kondisi *baseline* 2 (A2) data menaik (=) secara stabil dengan rentang 70–71,67.
- f. Penjelasan perubahan level pada kondisi *baseline* 1 (A1) mengalami perubahan data dari menurun lalu menaik seperti data sesi pertama lalu mendatar dengan perubahan level sebesar (+) 1,67, namun perubahan data pada kondisi *baseline* 1 (A1) tetap dalam keadaan stabil. Pada kondisi intervensi (B) terjadi perubahan level yakni menaik sebanyak (+) 43,34. Sedangkan pada kondisi *baseline* 2 (A2) berubah levelnya adalah (+) 1,67.

4. Analisis Antarkondisi (Gambaran Perbandingan Pengaruh Pnggunaan Bangun Geometri terhadap Hasil Belajar Matematika berupa Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar Sebelum dan Setelah Diberikan Perlakuan)

Adapun untuk melakukan analisis antarkondisi, pertama-tama masukkan kode kondisi pada baris pertama. Adapun komponen analisis antarkondisi, yakni: 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

Adapun variabel yang diubah dari kondisi *baseline* 1 (A1) ke kondisi Intervensi (B) adalah 1, maka pada tabel akan diisi seperti yang ditunjukkan berikut:

Tabel 4.27 Jumlah Variabel yang Diubah dari Kondisi *Baseline 1* (A1) ke Intervensi (B) dan Intervensi ke *Baseline 2* (A2) Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar





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

Berdasarkan tabel 4.27 menunjukkan bahwa jumlah variabel yang ingin diubah dalam penelitian ini adalah 1 (satu), yaitu kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri murid *cerebral palsy* kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar.

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. Adapun perubahan kecenderungan arah dapat dilihat pada tabel 4.28 berikut:

Tabel 4.28 Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya dari Kondisi *Baseline 1* (A1) ke Intervensi (B) dan Intervensi ke *Baseline 2* (A2) pada Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar

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

Perubahan antarkondisi *baseline 1* (A1) dengan intervensi (B), jika dilihat dari perubahan kecenderungan arah, yakni mendatar ke menaik. Artinya, kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek SR mengalami peningkatan setelah digunakannya bangun geometri pada kondisi intervensi. Sedangkan untuk kondisi antara intervensi (B) dengan *baseline 2* (A2), yakni menaik ke menaik, artinya kondisi semakin membaik atau positif dibanding data *baseline 1* (A1) karena adanya pengaruh dari bangun geometri.

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

Tahap ini dilakukan untuk melihat stabilitas kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri murid dalam masing-masing kondisi baik pada kondisi *baseline 1* (A1), intervensi (B) dan *baseline 2* (A). Perbandingan antarkondisi *baseline 1* (A1) dengan intervensi, bila dilihat dari perubahan kecenderungan stabilitas (*change in trend stability*), yaitu stabil ke menaik (variabel). Artinya, data yang diperoleh pada kondisi *baseline 1* (A1) stabil dan pada kondisi intervensi menaik. Perbandingan kondisi antara intervensi dengan *baseline 2*, dilihat dari perubahan kecenderungan stabilitas (*change in trend stability*), yaitu menaik (variabel) ke stabil. Artinya, data yang diperoleh setelah terlepas dari intervensi (B) mengalami perubahan dari meningkat ke arah cenderung meningkat dengan nilai yang lebih rendah dari kondisi intervensi (B) yang jika dibandingkan dengan data kondisi *baseline 1* (A1), data kemampuan subjek SR di kondisi *baseline 2* (A2) lebih baik daripada *baseline 1* (A1). Hasilnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.29 Perubahan Kecenderungan Stabilitas dari Kondisi *Baseline 1* (A1) ke Intervensi (B) dan Intervensi ke *Baseline 2* (A2) Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar

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 tidak stabil (variabel), kemudian pada kondisi *baseline 2* (A2) kecenderungan stabilitasnya adalah stabil. Artinya, terjadi perubahan yang baik setelah digunakannya bangun geometri.

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), (43,33) dan sesi terakhir *baseline 1* (A1) (21,67), begitu juga pada analisis antarkondisi *baseline 2* (A2), yakni data nilai sesi pertama *baseline 2* (A2), (70) ke sesi terakhir Intervensi (B), (86,67). Kemudian menghitung selisih antara keduanya dan memberi tanda (+) bila naik, (-) bila turun, dan tanda (=)

bila tidak ada perubahan. Begitu pun dengan perubahan level antarkondisi intervensi dan *baseline 2* (A2). Perubahan level tersebut disajikan dalam tabel 4.30 berikut:

Tabel 4.30 Perubahan Level dari Kondisi *Baseline 1* (A1) ke Intervensi (B) dan Intervensi ke *Baseline 2* (A2) Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar

Perbandingan kondisi	A1/B	B/A2
Perubahan level	(21,67– 43,33)	(86,67-70)
	(+21,66)	(-16,67)

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 20 dari kondisi *baseline 1* (A1) ke intervensi (B). Hal ini disebabkan karena adanya pengaruh dari pemberian perlakuan pada subjek SR, yaitu penggunaan bangun geometri dalam meningkatkan kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri sebagai alat bantu atau alat peraga dalam pembelajaran matematika. Selanjutnya pada kondisi intervensi (B) ke *baseline 2* (A2) mengalami penurunan level sebanyak 16,67. Artinya, terjadi perubahan level, yakni menurun (-). Hal ini disebabkan karena telah melewati kondisi intervensi (B), yaitu tanpa adanya perlakuan yang mengakibatkan perolehan nilai subjek SR menurun yang walau pada akhirnya sampai di akhir sesi pada kondisi *baseline 2* (A2) data kembali menaik (+).

e) Data Tumpang Tindih (*Overlap*)

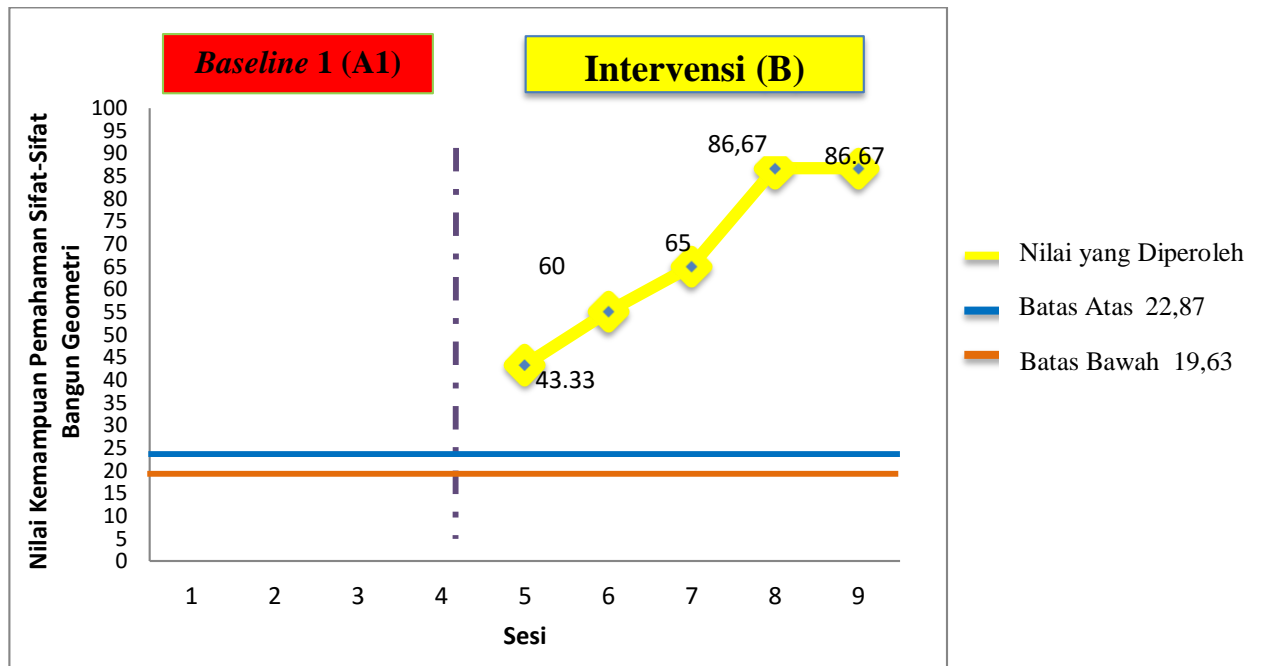
Data yang tumpang tindih pada analisis antarkondisi adalah terjadinya data yang sama pada kedua kondisi yaitu kondisi *baseline 1* (A1) dengan intervensi (B).

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) = 19,63 dan batas atas *baseline* 1 (A1) = 22,87
- b) Jumlah data poin (43,33, 55, 65, 86,67, 86,67) 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 $(0 : 4 \times 100 = 0 \%)$. Artinya semakin kecil persentase overlap, maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran (target behavior).

Adapun guna melihat data *overlap* kondisi *baseline* 1 (A1) ke intervensi (B), maka data disusun dalam tampilan grafik berikut:



Grafik 4.12 Data *Overlap* (*Percentage of Overlap*) Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi *Baseline 1* (A1) ke Intervensi (B)

$$\text{Overlap} = 0 : 4 \times 100 \% = 0 \%$$

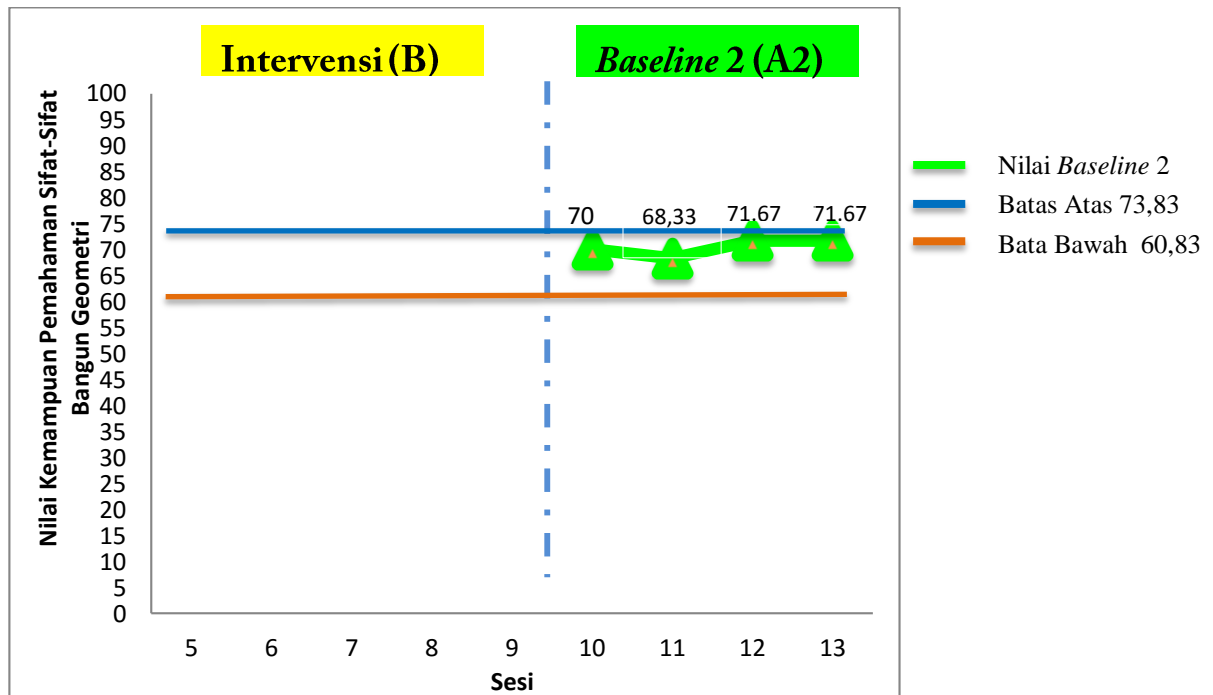
Berdasarkan grafik 4.12, menunjukkan bahwa data tumpang tindih adalah 0 %. Artinya tidak terjadi data tumpang tindih sehingga diketahui bahwa pemberian intervensi (B) berpengaruh baik terhadap kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri dan karena semakin kecil persentase overlap, maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran (target behavior).

Pemberian intervensi (B) yaitu penggunaan bangun geometri berpengaruh baik terhadap hasil belajar matematika, yakni dapat meningkatkan kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri murid *cerebral palsy* kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar walaupun data pada intervensi (B) naik secara tidak stabil (variabel).

2) Untuk kondisi B/A2

- a) Lihat kembali batas bawah intervensi (B) = 60,83 dan batas atas intervensi (B) = 73,83
- b) Jumlah data poin (70, 68,33, 71,67, 71,67) 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 pemahaman sifat-sifat bangun geometri).

Data *overlap* kondisi intervensi (B) ke kondisi *baseline 2* (A2), dapat dilihat dalam tampilan garfik berikut:



Grafik 4.13 Data *Overlap* (*Percentage of Overlap*) Kemampuan Pemahaman Sifat-sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar pada Kondisi Intervensi (B) ke *Baseline 2* (A2)

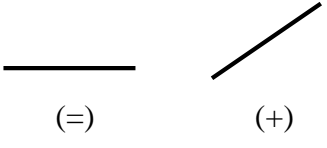
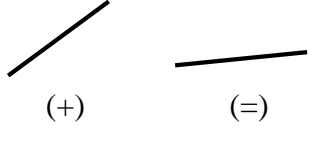
$$\text{Overlap} = 4 : 4 \times 100 \% = 100 \%$$

Berdasarkan grafik 4.13 menunjukkan bahwa, data *overlap* atau data tumpang tindih adalah 100 %. Artinya, terjadi data tumpang tindih yang besar sehingga diketahui bahwa pelepasan intervensi (B) berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri. Keadaan data yang *overlap* pada kondisi *baseline 2* (A2) terhadap intervensi menunjukkan bahwa saat tidak digunakannya lagi bangun geometri, data kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek SR turun sehingga masuk ke rentang batas atas dan batas bawah kondisi intervensi (B). Namun, keadaan *overlap* yang besar pada kondisi intervensi (B) ke kondisi

baseline 2 (A2) tidak lagi menjadi standar penentu penentu kecocokan intervensi (B) yang diberikan dalam penelitian, melainkan hanya untuk melihat perubahan data setelah berlalunya kondisi intervensi (B). Oleh karena itu, 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 %) yang berarti bahwa pemberian intervensi memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri. Sedangkan pada *baseline 2* (A2) terhadap intervensi terjadi data yang tumpang tindih sebesar 100 %.

Adapun rangkuman komponen-komponen analisis antarkondisi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.31 Rangkuman Hasil Analisis Antarkondisi dari Kondisi *Baseline 1* (A1) ke Intervensi (B) dan Intervensi ke *Baseline 2* (A2) Kemampuan Pemahaman Sifat-Sifat Bangun Geometri Murid *Cerebral Palsy* Kelas VI di SLB Negeri 1 Makassar

Perbandingan Kondisi	A1/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	(21,67 – 43,33) (+21,66)	(86,67 – 70) (-16,67)
Persentase <i>Overlap</i> (Percentage of Overlap)	0 %	100 %

Penjelasan rangkuman hasil analisis visual antarkondisi adalah sebagai berikut:

- a. Jumlah variabel yang diubah adalah satu variabel dari kondisi *baseline* 1 (A1) ke intervensi (B).
- b. Perubahan kecenderungan arah antarkondisi *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 menurun yang pada akhirnya menjadi menaik di akhir sesi *baseline* 2 (A2).
- c. Perubahan kecenderungan stabilitas antarkondisi *baseline* 1 (A1) dengan intervensi (B) yakni stabil ke tidak stabil (variabel) dan pada kondisi intervensi (B) ke *baseline* 2 (A2) variabel ke stabil. Hal tersebut terjadi disebabkan 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 21,66. Selanjutnya pada kondisi intervensi (B) ke *baseline* 2 (A2) mengalami perubahan (-) sebanyak 16,67.
- e. Data yang tumpang tindih antarkondisi *baseline* 1 (A1) dengan intervensi (B) adalah 0 %, sedangkan antarkondisi intervensi (B) dengan *baseline* 2 (A2) 100 %. Pemberian intervensi tetap berpengaruh terhadap target behavior yaitu kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri. Hal ini terlihat dari peningkatan data pada grafik. Artinya, semakin kecil persentase overlap, maka semakin baik pengaruh intervensi terhadap perilaku sasaran (target behavior).

B. Pembahasan

Kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri merupakan bagian yang semestinya sudah dikuasai oleh setiap murid kelas VI. Namun, berdasarkan hasil observasi awal pada tanggal 18 Januari s.d. 6 Februari 2019 masih ditemukan murid *cerebral palsy* kelas VI yang mengalami hambatan dalam pemahaman sifat-sifat bangun geometri. Berdasarkan pengakuan guru, subjek SR telah diajarkan materi bangun geometri, akan tetapi murid juga masih mengalami hambatan memahami konsep pemahaman sifat-sifat bangun geometri. Peneliti juga telah berusaha memahamkan murid dengan penjelasan lisan dan tulisan sederhana dan pengajaran menggunakan praktik konkret berupa lukisan dua dimensi di buku dan papan tulis dengan melibatkan murid *cerebral palsy*, tetapi murid masih juga mengalami

kesulitan dalam pemahaman sifat-sifat bangun geometri. Kondisi inilah yang ditemukan di lapangan sehingga penulis mengambil permasalahan ini.

Penelitian ini dipilih sebagai salah satu cara yang dapat memberikan pengaruh positif dalam meningkatkan hasil belajar matematika mengenai pemahaman sifat-sifat bangun geometri murid *cerebral palsy* karena murid *cerebral palsy* lebih tertarik dengan media konkret.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan. Hal ini ditunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri setelah digunakan bangun geometri. Pencapaian hasil yang positif tersebut salah satunya karena penggunaan bangun geometri tersebut dapat memvisualisasikan konsep sifat-sifat bangun geometri dari bentuk abstrak menjadi konkret. Bangun geometri sangat menarik perhatian murid karena dengan menggunakan bangun geometri dapat memudahkan murid *cerebral palsy* untuk memperoleh informasi sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri murid *cerebral palsy*.

Mengingat bahwa salah satu teknik mengajar yang mudah diserap oleh murid adalah dengan menggunakan media yang memiliki fungsi untuk memberi pengalaman nyata dalam kehidupan juga berfungsi untuk menarik minat belajar, salah satunya ialah bangun geometri. Penggunaan bangun geometri sebagai media pembelajaran konkret dengan berbagai kelebihan, yakni bersifat konkret, penggunaannya praktis, meningkatkan kepekaan indera penglihatan dan motorik murid, dan memberikan pemahaman akan konsep bangun geometri. Oleh karena itu,

peneliti menyimpulkan bahwa salah satu upaya yang diduga dapat meningkatkan hasil belajar matematika, yakni mengenai sifat-sifat bangun geometri murid *cerebral palsy* kelas VI SLB Negeri 1 Makassar adalah penggunaan bangun geometri.

Penelitian dilakukan selama satu bulan dengan jumlah pertemuan tiga belas kali atau tiga belas sesi yang dibagi ke dalam tiga kondisi, yakni empat sesi untuk kondisi *baseline 1* (A1), lima sesi untuk kondisi intervensi (B), dan empat sesi untuk kondisi *baseline 2* (A2). Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, pemberian intervensi dapat meningkatkan kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan yang signifikan pada kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri setelah pemberian perlakuan. *Baseline 1* (A1) terdiri dari empat sesi dengan perolehan nilai data; 21,67, 20, 21,67, dan 21,67. Penilaian dalam kondisi *baseline 1* (A1) dihentikan pada sesi keempat disebabkan data yang diperoleh cenderung memiliki kemiripan secara berulang-ulang. Hal ini dibuktikan dengan saat setelah diolah, data yang diperoleh dalam empat sesi tersebut menunjukkan kestabilan data sehingga dapat dilanjutkan ke intervensi. Selain itu, peneliti mengambil empat sesi juga untuk memastikan perolehan data yang akurat.

Adapun pada intervensi (B), peneliti memberikan perlakuan dengan menggunakan bangun geometri dengan lima sesi. Kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek SR pada kondisi intervensi (B) dari sesi kelima sampai sesi ke sembilan mengalami peningkatan dengan perolehan nilai 43,33, 55, 65, 86,67, dan 86,67. Hal ini terjadi karena diberikan perlakuan dengan menggunakan bangun

geometri sehingga kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek SR mengalami peningkatan. Kondisi intervensi (B) dihentikan pada sesi kesembilan karena diduga kuat apabila sesi dilanjutkan ke sesi sepuluh, maka tidak terjadi lagi perubahan skor yang diperoleh. Hal ini dibuktikan dengan data skor yang diperoleh pada sesi delapan adalah sama dengan data skor yang diperoleh pada sesi Sembilan, yakni 86,67.

Kemudian pada kondisi *baseline 2* (A2) nilai yang diperoleh subjek SR nampak turun dibanding nilai pada kondisi intervensi (B) dengan perolehan nilai berturut-turut 70, 68,33, 71,67, dan 71,67. Hal ini disebabkan oleh tidak digunakannya lagi bangun geometri sehingga subjek harus menyelesaikan tes pada kondisi *baseline 2* (A2) dengan hanya mengandalkan pengalaman penggunaan bangun geometri oleh peneliti pada kondisi intervensi (B). Nilai yang diperoleh subjek menurun pada sesi kesebelas lalu naik lagi pada sesi kedua belas dan nilai sama atau tetap pada sesi ketiga belas. Walaupun terjadi penurunan data dari kondisi intervensi (B), akan tetapi secara keseluruhan data pada kondisi *baseline 2* (A2) lebih baik jika dibandingkan dengan data pada kondisi *baseline 1* (A1). Hal ini menunjukkan bahwa secara empiris murid *cerebral palsy* yang menjadi subjek dalam penelitian ini sangat dipengaruhi oleh penggunaan media yang diberikan dalam proses intervensi yang dibuktikan dengan penggunaan bangun geometri dapat meningkatkan kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri subjek tersebut.

Adapun hasil penelitian yang dianggap relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Nur Fadilah (2013) menyimpulkan bahwa

penggunaan bangun ruang multiwarna dapat meningkatkan hasil belajar mengenai sifat-sifat bangun geometri pada murid sekolah dasar. Penggunaan bangun geometri dapat memfasilitasi murid dalam bereksplorasi media benda konkret menggunakan kemampuan sensori (meraba, menyentuh dan melihat), mencoba, dan melakukan identifikasi dapat meningkatkan kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri pada murid kelas V SDN Klantingsari 01 Sidoarjo.

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan dan disajikan secara visual dengan mengacu pada desain A–B–A untuk *target behavior* meningkatkan kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri murid, maka penggunaan bangun geometri ini dapat dikatakan memberi efek yang positif terhadap kemampuan pemahaman sifat-sifat bangun geometri murid *cerebral palsy*. Oleh karena itu, secara empiris dapat disimpulkan bahwa penggunaan bangun geometri dapat meningkatkan hasil belajar matematika mengenai pemahaman sifat-sifat bangun geometri murid *cerebral palsy* kelas VI SLB Negeri 1 Makassar.