

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Tujuannya adalah untuk memperoleh data yang diperlukan dengan melihat hasil atau akibat dari suatu perlakuan atau *treatmet* dalam penerapan penggunaan metode jarimatika dalam meningkatkan kemampuan memahami oprasi hitung perkalian 11 sd. 15 pada peserta didik tunanetra kelas IV di SLBN A Citeureup Kota Cimahi. Metode penelitian eksperimen adalah “metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali” (Sugiyono, 2013, hlm.72)

Selanjutnya, Arikunto (2007, hlm.3) mengemukakan pendapatnya tentang eksperimen sebagai berikut : “ eksperimen adalah suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan khusus) antara dua faktor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisikan faktor-faktor lain yang mengganggu”. Eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari perlakuan.

Metode ini dipilih dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana pengaruh perlakuan terhadap suatu subjek. Dengan cara memperoleh data yang diperlukan dengan melihat hasil atau akibat dari suatu perlakuan atau *treatmen*.

Penelitian ini diarahkan untuk subjek tunggal dengan tujuan untuk mengetahui besarnya pengaruh dari perlakuan yang diberikan secara berulang-ulang dalam waktu tertentu, sehingga menggunakan pendekatan *Single Subjek Research* (SSR). *Single Subjek Research* (SSR) yaitu penelitian eksperimen yang dilakukan unruk mengetahui seberapa besar pengaruh dari suatu perlakuan (intervensi) yang diberikan kepada satu objek secara berulang-ulang dalam waktu tertentu.

Definisi di atas diartikan secara bebas bahwa *Single Subject Research* merupakan bagian yang intergral dari analisis tingkah laku. SSR mengacu pada strategi penelitian yang dikembangkan untuk mendokumentasikan

perubahan tentang tingkah laku subjek secara perorangan. Melalui seleksi yang akurat melalui pemanfaatan pola desain kelompok yang sama. Hal ini memungkinkan untuk memperlihatkan hubungan fungsional antara perlakuan dan perubahan tingkah laku.

Penelitian SSR ini menggunakan pola desain A-B-A. Menurut Sunanto, Takeuchi, dan Nakata (2007, hlm.44-45) desain A-B-A mempunyai tiga fase yaitu sebagai berikut di bawah ini

1. A1 (*baseline*) adalah kondisi awal perilaku sasaran (target behaviour) sebelum mendapatkan perlakuan (intervensi).
2. B (*treatment*) dimaksudkan dimana kondisi selama mendapatkan perlakuan (intervensi).
3. A2 (*Baseline 2*) adalah kondisi pengulangan *baseline* setelah diberikan perlakuan (intervensi).

Desain A-B-A ini menunjukkan adanya hubungan sebab akibat antara variabel bebas dan variabel terikat. Desain A-B-A bertujuan untuk memperoleh data sebelum subjek mendapatkan perlakuan atau intervensi, saat mendapatkan perlakuan dan setelah diberikan perlakuan, selanjutnya dilihat ada tidaknya pengaruh yang terjadi akibat perlakuan yang diberikan. Serta dalam desain A-B-A terdapat pengulangan kondisi *baseline* setelah intervensi, guna sebagai kontrol untuk kondisi intervensi sehingga keyakinan untuk menarik kesimpulan adanya hubungan fungsional antara variabel bebas dan variabel terikat lebih kuat.

B. Lokasi dan Subjek Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ini dilakukan di Sekolah Luar Biasa Negeri A Citeureup kota Cimahi kecamatan Cimahi Utara yang beralamat di jalan Sukarasa No. 42, kelurahan Citeureup sebagai sebuah institusi pendidikan yang menangani anak berkebutuhan khusus, SLB Negeri A Citeureup dilengkapi oleh berbagai fasilitas, yang meliputi gedung kantor, sentra keterampilan, pembelajaran, ruang percetakan Braille, ruang terapi wicara, ruang perpustakaan, lapangan upacara, tempat parkir, taman, kebun percobaan, asrama putra-putri, ruang aula atau ruang pertemuan dan lain-

lain. Untuk menunjukkan kegiatan belajar mengajar, SLBN-A Citeureup Cimahi didukung oleh sembilan sentra keterampilan yaitu Sentra Tata Boga, Sentra Tata Busana, Sentra Tata Kecantikan, Sentra Bengkel Otomotif, Sentra Akupressure, Digital Printing, Kriya Kayu, Handicraft dan ICT atau TIK. Pertimbangan untuk memilih lokasi ini adalah lokasi tersebut merupakan tempat pelaksanaan program pengalaman lapangan peneliti sehingga dapat mempermudah dalam mencari sumber data dan informasi yang tersedia.

2. Subjek penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik tunanetra *low vision* kelas VI SDLB di SLB Negeri A Citeureup Cimahi. Responden yang dijadikan subjek penelitian berjumlah satu orang berjenis kelamin laki-laki. Adapun identitas subjek sebagai berikut:

Nama : RB
 Umur : 12 Tahun
 Jenis kelamin : Laki-laki
 Agama : Islam

C. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel menurut Juang Sunanto (2005 : 12) merupakan “istilah dasar dalam penelitian eksperimen, termasuk penelitian dengan subjek tunggal. Variabel merupakan suatu atribut atau ciri-ciri mengenai sesuatu yang dapat berbentuk benda atau kejadian yang diamati”. Dalam penelitian yang berjudul pengaruh Teknik Mangold terhadap kemampuan membaca permulaan Braille peserta didik SDLBN-A Citeureup. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini, yaitu variabel bebas dan variabel terikat:

1. Variabel Bebas

Variabel independen atau variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah metode jarimatika. jarimatika adalah metode berhitung dengan

menggunakan dan memanfaatkan jari-jari tangan sebagai alat bantu berhitung yang praktis. (Wulandari, 2007, hlm.17).

Tujuan operasional digunakannya pendekatan jarimatika ini adalah karena jarimatika mempunyai keunggulan yang dapat memudahkan anak tunanetra dalam pembelajaran matematika, adapun tahapan-tahapan dalam mempelajari jarimatika, yaitu:

- a. Terlebih dahulu peserta didik memahami konsep angka atau lambang bilangan.
- b. Setelah itu peserta didik diajarkan mengenali konsep operasi hitung.
- c. Kemudian ajaklah peserta didik untuk bergembira bersama, ajaklah mereka untuk bernyanyi atau bercerita bersama sampai peserta didik senang dan siap untuk belajar jarimatika.
- d. Setelah itu mengenal lambang-lambang yang digunakan dalam jarimatika.
- e. Ajaklah peserta didik untuk terus bergembira. Jangan merepotkan peserta didik untuk menghafal lambang-lambang bilangan tadi. Ajaklah peserta didik bersama-sama mendemonstrasikan informasi jari tangan yang menunjukkan angka-angka tersebut.
- f. Setelah peserta didik merasa senang untuk belajar jarimatika barulah mengajarkan operasi perkalian dengan formasi jarimatika.

2. Variabel Terikat

Variabel dependen atau variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. Adapun yang menjadi variabel terikat (target behavior) dalam penelitian ini adalah kemampuan operasi berhitung perkalian.

Hidayat, T (2004, hlm. 35) “perkalian adalah penjumlahan berulang dengan angka yang sama” perkalian adalah penjumlahan bilangan yang sama sebanyak “n” kali.

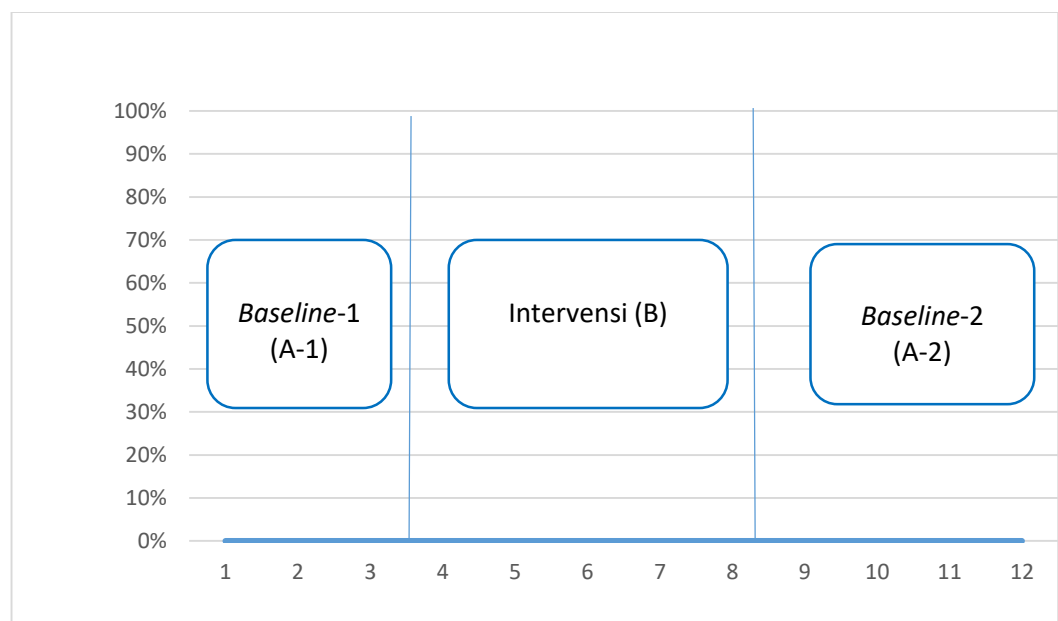
Operasi perkalian erat kaitannya dengan penjumlahan. Pada dasarnya perkalian merupakan penjumlahan beruntun atau berulang dari

suatu bilangan yang sama. Adapun sifat-sifat operasi hitung perkalian yang disebutkan seperti:

- a. Sifat komutatif (pertukaran) : Merupakan perkalian dua bilangan jika dipertukarkan letaknya hasilnya akan tetap sama.
- b. Sifat asosiatif (pengelompokan) : merupakan perkalian tiga bilangan yang dikelompokkan menjadi dua bagian namun hasilnya tetap sama.
- c. Sifat *distributive* : sifat ini berlaku apabila terdapat tiga bilangan a, b, c yang berupa bilangan bulat, maka berlaku $a \times (b \times c) = (a \times b) + (a \times c)$
- d. Sifat identitas : sifat ini berlaku apabila suatu bilangan dikalikan dengan bilangan 1, maka hasilnya adalah bilangan tersebut.

Kemampuan berhitung operasi perkalian mengungkapkan bagaimana seseorang memahami ide-ide yang diekspresikan dalam bentuk angka-angka dan bagaimana jenisnya seseorang dapat berfikir dan menalar angka-angka dalam bentuk perkalian yang merupakan penjumlahan yang berulang.

Pola desain A-B-A dapat digunakan sebagai berikut:



Grafik 3.1

Desain A1-B-A2

Menurut Sunanto (2007, hlm. 61-62) untuk mendapatkan validitas penelitian yang baik pada saat melakukan eksperimen dengan desain A-B-A, peneliti perlu memperhatikan beberapa hal berikut:

1. Mendefinisikan target *behaviour* sbagai perilaku yang dapat diukur secara akurat.
2. Mengukur dan mengumpulkan data pada kondisi *baseline* (A1) secara kontinyu sekurang-kurangnya 3atau 5 atau sampai trend dan level data menjadi stabil.
3. Memberikan intervensi setelah trend data *baseline* stabil.
4. Mengukur dan mengumpulkan data pada fase intervensi (B) dengan periode waktu tertentu sebagai data menjadi stabil.
5. Setelah kecenderungan dan level data pada fase intervensi (B) setelah mengulang fase *baseline* (A2).

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes. Menurut Riduwan (2004, hlm. 76) tes yaitu “serentetan pernyataan atau latihan serta alat yang digunakan untuk mengukur keterampilan pengetahuan dan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok”. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes essay atau soal matematika dengan tipe isian singkat. Tes digunakan untuk mengetahui sejauh mana tingkat pencapaian dan kemampuan atau persepsi peserta didik dalam menyelesaikan operasi hitung perkalian 11 s.d 15.

Tes ini sangat besar manfaatnya terutama dalam pelajaran matematika, sebab stimulus yang diberikan dalam bentuk masalah yang menuntut perhitungan tertentu. Data dikumpulkan pada saat tes dilakukan pada fase *baseline-1* (A-1), fase intervensi (B), dan pada fase *baseline-2* (A-2).

E. Instrumen Penelitian

Pada dasarnya dalam melakukan penelitian adalah melakukan pengukuran, maka dalam peneliti ini harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur dalam suatu penelitian biasanya dinamakan instrumen penelitian. Menurut Sugiyono (2013, hlm.102) “instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Secara spesifik fenomena ini disebut variabel penelitian. Instrumen penelitian merupakan bagian penting dalam penelitian karena berfungsi sebagai sarana untuk mengumpulkan data yang banyak menentukan keberhasilan suatu penelitian. Adapun teknik pengumpulan data dilakukan dengan cara memberi tes melalui soal matematika pada kondisi *baseline-1*, intervensi, dan *baseline-2*.

Penelitian ini instrumen yang digunakan adalah berupa soal tes berhitung perkalian 11 s.d 15. Soal tes terdiri dari 15 soal dalam bentuk tes essay dan dijadikan alat ukur untuk mengetahui kemampuan berhitung perkalian pada peserta didik tunanetra baik sebelum diberikan intervensi maupun setelah diberikan intervensi. Dengan demikian akan diketahui seberapa besar pengaruh jarimatika dalam meningkatkan kemampuan berhitung perkalian pada peserta didik tunanetra.

Langkah-langkah dalam penyusunan instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

1. Membuat table spesifikasi

Tabel spesifikasi atau kisi-kisi ini berisi tentang materi yang akan diteskan dengan pokok bahasan perkalian.

2. Pembuatan butir soal

Butir soal yang dibuat disesuaikan dengan tujuan yang telah ditentukan dalam kisi-kisi.

3. Penilaian butir soal

Setelah pembuatan butir soal ditentukan, selanjutnya dibuat suatu penilaian terhadap butir soal. Penilaian digunakan untuk mendapatkan skor pada tahap *baseline-1*, intervensi, dan *baseline-2*. Penilaian butir soal dilakukan dengan sederhana

yaitu dengan cara memberikan skor 1 (satu) pada jawaban peserta didik yang benar dan skor 0 (nol) pada jawaban peserta didik yang salah atau sama sekali tidak dijawab.

4. Uji coba instrumen

Uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui kelayakan setiap soal berdasarkan pada pendapat para ahli. Melalui proses *judgement* dan uji coba kepada 1 orang peserta didik ini kelayakan alat pengumpul data dapat digunakan sebagaimana mestinya.

5. Menganalisis dan merevisi terhadap item-item soal yang dianggap kurang tepat.

F. Uji Coba Instrumen

Sebelum instrumen penelitian digunakan, maka peneliti perlu kiranya melakukan uji coba instrumen penelitian terlebih dulu untuk mengetahui layak atau tidak layaknya instrumen tersebut dijadikan sebagai alat tes. Data hasil uji coba selanjutnya diolah dan dianalisis.

Uji coba instrumen dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui tingkat validitas dan reabilitas instrumen penelitian. Instrumen yang valid berarti “instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur” (Sugiyono, 2013, hlm, 121). “instrumen yang *reliabel* berarti instrumen yang bila digunakan berkali-kali untuk mengukur objek yang sama, akan mendatangkan data yang sama” (Sugiyono, 2013, hlm. 122).

Uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui kelayakan setiap soal berdasarkan pendapat para ahli. melalui proses *judgement* dan uji coba ini kelayakan alat pengumpul data dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Instrumen yang diberikan berupa soal tes. Soal yang dibuat disesuaikan dengan tujuan penelitian, yaitu mengetahui tingkat kemampuan berhitung perkalian peserta didik tunanetra. Dengan menggunakan instrumen yang *valid* dan *reliabel* dalam pengumpulan data, maka diharapkan hasil penelitian akan menjadi valid dan reliabel.

1. Validitas

Uji validitas bertujuan untuk mencari kesesuaian antara alat pengukur dan tujuan pengukuran, atau ada kesesuaian antara pengukuran dengan apa yang hendak diukur, sehingga suatu tes hasil belajar dapat dikatakan valid apabila tes tersebut betul-betul mengukur kemampuan berhitung. Validitas tes yang digunakan adalah validitas isi berupa *expert-judgement* dengan teknik penilaian para ahli. Menurut Sugyano (2013, hlm. 177) “untuk menguji validitas butir-butir instrumen lebih lanjut dapat dikonsultasikan dengan ahli...” validitas isi dengan teknik penelitian ini digunakan untuk menentukan apakah tes tersebut sesuai antara tujuan pembelajaran dengan butir soal yang dibuat.

Uji validitas dilakukan dengan cara menyusun butir soal tes perhitungan perkalian 11 s.d 15, kemudian diminta penilaian (*judgement*) kepada tiga orang penilai yaitu dua orang dosen dari pendidikan khusus dan satu orang guru sekolah.

Hasil *judgement* kemudian dihitung dengan menggunakan rumus:

$$p = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase

F = jumlah cocok

N = jumlah penilai ahli

Tabel 3.1

Perhitungan Validitas Instrumen

No soal	Penilaian						$p = \frac{F}{N} \times 100\%$	Keterangan
	J1		J2		J3			
	C	TC	C	TC	C	TC		
1	√		√		√		$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid

2	√		√		√		$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
3	√		√		√		$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
4	√		√		√		$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
5	√		√		√		$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
6	√		√		√		$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
7	√		√		√		$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
8	√		√		√		$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
9	√		√		√		$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
10	√		√		√		$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
11	√		√		√		$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
12	√		√		√		$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
13	√		√		√		$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
14	√		√		√		$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid

15	√		√		√		$\frac{3}{3} \times 100\% = 100\%$	Valid
----	---	--	---	--	---	--	------------------------------------	-------

Persentase : $100\% - 66,6\% = \text{Valid}$

$65\% - 0\% = \text{Tidak Valid}$

Dikarenakan semua item dinyatakan valid dan tidak valid ada yang diperbaiki, maka instrumen tersebut dapat digunakan dalam penelitian yang akan dilakukan.

2. Reabilitas

Arikunto (2007, hlm. 39) mengemukakan bahwa “*reabilitas* tes adalah tarif kepercayaan yang tinggi terhadap suatu soal, apakah suatu tes memberikan soal yang tepat atau berubah-ubah”. Pengujian reabilitas dapat dilakukan secara *eksternal* (*test-retest, ekuivale, dan gabungan*) dan *internal* (*konsisten butir*).

Tujuannya jika instrumen yang teruji validitas dan reabilitasnya bila digunakan untuk penelitian akan menghasilkan data yang dapat dipercaya kebenarannya.

Pengujian rabilitas pada penelitian ini diukur dengan cara internal reabilitas karena mencobakan instrumen hanya sekali saja. Pengujian ini menggunakan teknik KR.20 dengan rumus sebagai berikut:

$$ri = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum piqi}{si^2} \right)$$

Keterangan :

ri = reabilitas secara keseluruhan

k = jumlah item dalam instrumen

pi = proporsi banyaknya subjek yang menjawab pada item

qi = 1-pi

si² = variasi total

Menghitung reabilitas instrumen menggunakan Kruger Richarson (KR.20) menurut susetio (2011, hlm. 116) “ perhitungan secara langsung pada seluruh butir tes, dan tidak membagi butir tes pada perangkat ukur menjadi dua bagian ...”. sebelumnya terlebih dahulu mencari S_2 (variasi skor) atau standar deviasi yang rumusnya adalah:

$$S_2 = \frac{N\sum x^2 - \sum(x)^2}{n(n-1)}$$

Perhitungan hasil uji coba instrumen

Diketahui $N = 7$

$$S_2 = \frac{N\sum x^2 - \sum(x)^2}{n^2}$$

$$S_2 = \frac{7(1404) - \sum(94)^2}{7^2}$$

$$S_2 = \frac{9828 - 8836}{49}$$

$$S_2 = \frac{992}{49} = 20,24$$

Menghitung reabilitas instrumen adalah memasukan hasil variasi skor ke dalam rumus KR.20

$$r_i = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum p_i q_i}{s_i^2} \right)$$

$$r_i = \frac{15}{15-1} \left(1 - \frac{6,69}{20,24} \right)$$

$$r_i = 1,071 (0,67)$$

$$r_i = 0,717$$

Tabel 3.2

(Arikunto, 2007, hal 75)

Koefisien Korelasi	Kriteria Reabilitas
$0,81 < r < 1,00$	Sangat Tinggi
$0,61 < r < 0,80$	Tinggi
$0,41 < r < 0,60$	Cukup
$0,21 < r < 0,40$	Rendah
$0,00 < r < 0,21$	Sangat Rendah

Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas diperoleh nilai 0,717. Jika dilihat dari kriteria maka instrumen tersebut memiliki tingkat *reabilitas* tinggi, sehingga dapat digunakan.

G. Uji Coba Instrumen

Sebelum instrumen penelitian ini digunakan, maka peneliti melakukan uji coba instrumen penelitian untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen tersebut dapat dijadikan sebagai alat ukur. Untuk mengetahui sebuah instrumen penelitian dapat digunakan atau tidak, maka harus memenuhi kriteria yakni instrumen yang valid. Menurut Sugiono (2016, hlm. 363) “Validitas merupakan derajat ketepatan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti”.

H. Judgement

Uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui kelayakan setiap soal berdasarkan pada pendapat para ahli. Melalui *judgement*, instrumen kelayakan alat pengumpul data dapat digunakan sebagaimana mestinya. Berikut ini adalah nama-nama ahli yang memberikan *judgement* terhadap instrumen penelitian:

Tabel 3.3

Daftar pemberian *judgement*

No.	Nama	Jabatan
1	Dr. Ahmad Nawawi, M.Pd	Dosen Departemen PKh FIP UPI
2	Drs. Zulkifli Sidiq, M.Pd	Dosen Departemen PKh FIP UPI
3	Renny Fitriana Agustin. S.Pd	Guru SLB Negeri A Citeureup

I. Pengolahan dan Analisis Data

Setiap penelitian memiliki pengolahan data. Pengolahan data yang digunakan pada penelitian ekaperimen dengan subjek tunggal pada penelitian ini yaitu menggunakan statistik deskriptif sederhana seperti grafik.

Menurut Sunanto (2007, hlm.37) terdapat beberapa komponen yang harus dipenuhi dalam grafik garis antara lain sebagai berikut:

1. *Absis* adalah sumbu X merupakan sumbu mendatar yang menunjukkan satuan variabel bebas (misalnya sesi, hari, tanggal).
2. *Oridinat* adalah sumbu Y merupakan sumbu vertikal yang menunjukkan satuan variabel terikat (misalnya persen, frekuensi, durasi).
3. Titik awal merupakan pertemuan antara sumbu X dengan sumbu Y sebagai titik awal satuan variabel bebas dan variabel terikat.
4. Skala garis-garis pendek pada sumbu X dan Y merupakan urutan.
5. Label kondisi, yaitu keterangan yang menggambarkan kondisi eksperimen.
6. Garis perubahan kondisi, yaitu garis vertikal yang menunjukkan adanya perubahan kondisi ke kondisi.
7. Judul grafik, judul yang mengarahkan pembaca agar segera diketahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

Pada analisis data ini memiliki dua langkah diantaranya:

Langkah-langkah yang dilakukan dalam menganalisis data tersebut adalah:

- 1) Menskor hasil penilaian pada kondisi *baseline-1* (A-1) dari setiap subjek pada tiap sesi.
- 2) Menskor hasil penilaian pada kondisi intervensi (B) dari subjek pada setiap sesi.
- 3) Menskor hasil penilaian pada kondisi *baseline-2* (A-2) dari setiap subjek pada setiap sesi.
- 4) Membuat tabel penelitian untuk skor yang telah diperoleh pada kondisi *baseline-1* (A-1), kondisi intervensi (B), dan *baseline-2* (A-2).

- 5) Membandingkan hasil skor pada kondisi *baseline-1* (A-1), skor intervensi (B) dan *baseline-2* (A-2).
- 6) Membuat analisis data bentuk grafik garis sehingga dapat dilihat secara langsung perubahan yang terjadi dari ketiga fase.
- 7) Membuat analisis dalam kondisi dan antar kondisi

Langkah penganalisaan dalam kondisi dan antar kondisi. Analisis perubahan dalam kondisi adalah analisis data dalam suatu kondisi, misalnya kondisi *baseline* atau kondisi intervensi. Adapun komponen yang akan dianalisis dalam kondisi ini meliputi:

- 1) Panjang kondisi
Panjang kondisi menunjukkan banyaknya data dan sesi yang ada pada suatu kondisi atau fase.
- 2) Kecenderungan Arah
Kecenderungan arah digambarkan oleh garis lurus yang melitasi semua data dalam kondisi dimana banyaknya data yang berada di atas dan di bawah garis tersebut sama banyak.
- 3) Tingkat Stabilitas (*Level Stability*)
Menunjukkan homogenitas data dalam suatu kondisi. Tingkat kestabilan dapat dihitung dan ditentukan dengan menghitung banyaknya data yang berada dalam rentang 50% di atas dan di bawah *means*.
- 4) Tingkat Perubahan (*Level Change*)
Tingkat perubahan menunjukkan besarnya perubahan antara dua data. Tingkat perubahan data ini dapat dihitung untuk data dalam suatu kondisi maupun data antar kondisi.
- 5) Jejak Data
Jejak data merupakan perubahan dari data satu ke data lain dalam suatu kondisi. Perubahan satu data ke data berikutnya dapat terjadi tiga kemungkinan, yaitu menaik, menurun, dan mendatar.
- 6) Rentang
Rentang dalam sekelompok data pada suatu kondisi merupakan jarak antara data pertama dan data terakhir. Rentang ini memberikan

informasi sebagaimana yang diberikan pada analisis tentang tingkat perubahan (*level change*).

Analisis antar kondisi meliputi komponen sebagai berikut:

- 1) Variabel yang diubah
Merupakan variabel terikat atau sasaran yang difokuskan
- 2) Perubahan kecenderungan arah dan efeknya
Merupakan kecenderungan arah grafik antara kondisi *baseline* dengan intervensi.
- 3) Perubahan stabilitas dan efeknya
Stabilitas data menunjukkan tingkat kestabilan perubahan dari sederetan data. Data dikatakan stabil apabila data tersebut menunjukkan arah (mendatar, menaik, dan menurun) secara konsisten.
- 4) Perubahan level data
Perubahan level data menunjukkan seberapa besar data berubah. Sebagaimana telah dijelaskan terdahulu tingkat (level) perubahan data antar kondisi ditunjukkan selisih antara data terakhir pada kondisi *baseline* dan data pertama pada kondisi intervensi. Nilai selisih ini menggambarkan seberapa besar terjadinya perubahan perilaku akibat sebagai pengaruh dari intervensi.
- 5) Data yang tumpang tindih
Data tumpang tindih antara dua kondisi adalah terjadinya data yang sama pada kedua kondisi tersebut. Data yang tumpang tindih menunjukkan tidak adanya perubahan pada kedua kondisi dan semakin banyak data yang tumpang tindih semakin menguatkan dugaan tidak adanya perubahan pada kedua kondisi,