

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### A. Variable Penelitian

##### 1. Definisi Konsep Variable Penelitian

Variable penelitian merupakan salah satu hal yang harus diketahui, dikarenakan untuk mengetahui sasaran yang akan dicapai dalam penelitian. Sugiyono (2016:61) menyatakan bahwa “Variable penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek, atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Variable dalam penelitian ini yaitu variable bebas dan variable terikat. Adapun variable tersebut adalah sebagai berikut:

##### a. Variable Bebas

Variable bebas menurut Sugiyono (2016, hlm.61) merupakan “variable yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variable terikat”. Variable bebas dalam penelitian ini adalah latihan taktil (perabaan) Braille Mangold.

Mangold (1980), yang berjudul *The Mangold Developmental Program of Tactual Perception and Braille Letter Recognition*, mengatakan bahwa bacaan mangold berusaha mengatasi kekurangan-kekurangan yang serius, seperti diperolehnya gerakan yang mudah dan ringan pada halaman Braille melihat secara horizontal dan vertikal dan teknik-teknik menyusur dan menggunakan keduabelah tangan secara efisien.

Latihan taktil (perabaan) Braille Mangold adalah mengembangkan keterampilan taktil perabaan untuk pengenalan Braille yang dibuat oleh Mangold (1980).

##### b. Variable Terikat

Variable terikat menurut Sugiyono (2016, hlm.61) merupakan “variable yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variable bebas”. variable terikat dalam penelitian ini adalah kesiapan membaca permulaan Braille. Nawawi (2013)

mengemukakan “bahwa bagi peserta didik tunanetra dalam kemampuan membaca juga harus memiliki kemampuan kesiapan khusus membaca Braille”. Kesiapan membaca permulaan Braille ini bertujuan untuk melihat sejauh mana tingkat kesiapan peserta didik dalam membaca Braille yang baik.

Mangold (1980) menyatakan bahwa berikut ini hal-hal yang dijumpai pada pembaca Braille yang baik:

- 1) Murid menunjukkan hanya sedikit gerakan mundur pada tangannya, baik secara vertikal maupun horizontal.
- 2) Menggunakan sedikit sekali tekanan ketika meraba titik-titik Braille.
- 3) Menggunakan tehnik membaca dengan dua tangan, dimana tangan kiri digunakan untuk mencari permulaan garis berikutnya, sedangkan tangan kanan menyelesaikan membaca garis sebelumnya.
- 4) Menggunakan setidaknya empat jari selamanya.
- 5) Menunjukkan kemampuan membaca huruf-huruf dengan cepat dan tidak bingung oleh huruf-huruf lain.

## **2. Definisi Operasional Variable Penelitian**

Definisi Operasional variable merupakan definisi secara menyeluruh dari variable penelitian yang telah ditentukan.

### **a. Variable Bebas**

Variable bebas dalam penelitian ini adalah latihan taktil (perabaan) Braille Mangold. Latihan taktil (perabaan) dalam Mangold diajarkan secara berurutan. Adapun tahapan latihan taktil (perabaan) Braille Mangold adalah sebagai berikut:

- 1) Menelusuri garis dari kiri ke kanan.
- 2) Menelusuri garis dari kiri kekanan hingga menemukan garis diagonal.
- 3) Menelusuri garis-garis yang panjangnya berbeda.
- 4) Menelusuri garis, menekan dan menempatkan paku/jarum pada setiap ujung garis atas.
- 5) Menelusuri garis dan menemukan ‘kotak kecil’ yang ada pada setiap garis.

- 6) Menelusuri garis pendek pada halaman kiri kemudian halaman kanan dengan kedua tangan, selanjutnya berhenti ketika pada garis vertikal dan menyelesaikan garis dengan tangan kanan saja.
- 7) Menelusuri garis dengan kedua tangan, berhenti ketika menemukan bagian kosong ditengah dan menyelesaikan garis selanjutnya dengan tangan kanan.
- 8) Menelusuri garis dengan kedua tangan dan berhenti pada garis vertikal, kembalikan tangan kiri ke permulaan garis, kemudian tangan kanan menyelesaikan garis selanjutnya.
- 9) Menelusuri garis dengan mempergunakan masing-masing tangan dengan bebas, garis ini mempunyai bagian kosong ditengah.
- 10) Menelusuri garis dengan mempergunakan masing-masing tangan dengan bebas, garis ini mempunyai garis vertikal ditengah.
- 11) Menelusuri garis Zig-Zag dan menemukan ujung garis yang terdekat dengan garis tebal ditengah halaman.

#### **b. Variable Terikat**

Variable terikat dalam penelitian ini adalah kesiapan membaca permulaan Braille. Tunanetra dikatakan memiliki kesiapan membaca permulaan Braille apabila ia memiliki kepekaan dalam perabaan. Melatih kepekaan perabaan dapat menggunakan titik-titik timbul yang menjadi huruf pada tulisan Braille.

Melatih kepekaan perabaan untuk kesiapan membaca yang dimaksud dalam penelitian ini adalah menelusuri setiap materi latihan (taktil) perabaan Braille Mangold. Adapun kesiapan membaca permulaan Braille yang akan diteliti adalah sebagai berikut.

- 1) Gerakan tangan ketika menelusuri titik-titik Braille
- 2) Tekanan jari-jari pada halaman atau kertas Braille
- 3) Menelusuri dengan menggunakan dua tangan

4) Jari-jari yang dipergunakan ketika menelusuri titik-titik Braille

Aspek gerakan tangan peserta didik diukur seberapa lancar dalam menelusuri materi latihan Braille Mangold, pada aspek tekanan jari-jari diukur peserta didik mampu menelusuri tanpa mengeser halaman atau kertas Braille, pada aspek menelusuri dengan menggunakan dua tangan diukur seberapa mampu peserta didik mengkoordinasikan tangan kanan dan kiri, dan pada aspek jari-jari yang dipergunakan peserta didik diukur seberapa banyak jari yang digunakan menelusuri materi latihan Braille Mangold Braille. Berikut penilaian yang digunakan dalam penelitian.

**Tabel 3.1**

**Penilaian Kesiapan Membaca Permulaan Braille**

No.	Aspek Yang Dinilai	Patokan	Skor	Kriteria
1.	Gerakan tangan	Menelusuri titik-titik Braille dengan lancar	3	Mampu
		Menelusuri titik-titik Braille dengan terhenti-henti	2	Kurang mampu
		Berhenti menelusuri titik-titik Braille	1	Tidak mampu
2.	Tekanan jari-jari	Menelusuri tanpa mengeser halaman atau kertas Braille	3	Mampu
		Menelusuri dengan mengeser halaman atau kertas Braille	2	Kurang mampu
		Berhenti menelusuri	1	Tidak

		halaman atau kertas Braille		mampu
3.	Menelusuri dengan menggunakan dua tangan	Menelusuri menggunakan dua tangan	3	Mampu
		Menelusuri menggunakan satu tangan	2	Kurang mampu
		Tidak menelusuri titik-titik Braille	1	Tidak mampu
4.	Jari-jari yang dipergunakan	Menelusuri menggunakan empat jari dengan dua tangan	3	Mampu
		Menelusuri menggunakan semua jari dengan dua tangan	2	Kurang mampu
		Tidak menelusuri titik-titik Braille	1	Tidak mampu

## B. Metode Penelitian

Metode penelitian sangat menentukan dalam menghimpun data yang valid yang diperlukan dalam penelitian. Sugiyono (2016, hlm 1) menyatakan bahwa:

Metode penelitian pendidikan dapat diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data yang valid dengan tujuan dapat ditemukan, dikembangkan dan dibuktikan, suatu pengetahuan tertentu sehingga pada gilirannya dapat digunakan untuk memahami, memecahkan dan mengantisipasi masalah dalam bidang pendidikan.

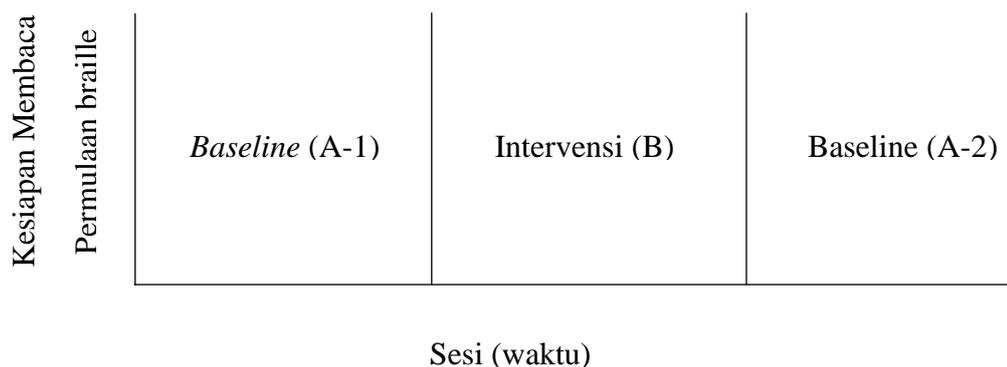
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen. Sugiyono (2016, hlm 107) menyatakan “bahwa metode penelitian eksperimen dapat diartikan sebagai metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali”. Metode penelitian eksperimen ini menggunakan

*subject* tunggal yaitu *Single Subject Research (SSR)*. Subject tunggal ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh dari suatu perlakuan yang diberikan kepada suatu subject secara berulang-ulang terhadap perilaku yang ingin dirubah dalam waktu tertentu.

### C. Desain Penelitian

Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian SSR ini adalah desain A-1 (baseline 1), B (intervensi), A-2 (baseline 2), dimana desain ini dapat menunjukkan adanya pengaruh dari suatu perlakuan yang diberikan.

Sunanto (2006, hlm. 44-45) menyatakan “bahwa desain A-B-A ini menunjukkan adanya hubungan sebab akibat antara variable terikat dan variable bebas yang lebih kuat dibandingkan desain A-B. Berikut struktur dasar desain A-B-A adalah seperti grafik dibawah ini :



(Sunanto, 2006, hlm. 45)

#### Grafik 3.1

#### Prosedur Dasar Desain A-B-A

*Target behavior* yang akan diukur dalam penelitian ini adalah kesiapan membaca permulaan braille, setelah adanya perilaku sasaran (*target behavior*) maka selanjutnya adalah mengukur dan mengumpulkan data yaitu pada *baseline-1* (A-1) kondisi awal sebelum diberikan intervensi, memberikan intervensi dan pada *baseline-2* (A-2) kondisi akhir setelah diberikan intervensi, apakah terdapat pengaruh atau tidak.

Keterangan:

A-1 = Baseline -1, merupakan kondisi awal sebelum diberi perlakuan dalam kesiapan membaca permulaan Braille. Pengukuran pada baseline (A-1) dilakukan sebanyak 4 sesi.

B = Intervensi, merupakan kondisi subjek penelitian selama diberi perlakuan dalam kesiapan membaca permulaan Braille. Perlakuan yang diberikan dengan pemberian latihan perabaan Braille Mangold. Pengukuran pada intervensi (B) dilakukan sebanyak 8 sesi.

A-2 = Baseline-2, merupakan kondisi setelah diberi perlakuan dalam kesiapan membaca permulaan Braille. *Baseline-2* (A-2) ini dilakukan sebagai pengulangan fase *baseline*. Pengukuran pada baseline-2 (A-2) ini dilakukan sebanyak 4 sesi.

## **D. Lokasi dan Subjek Penelitian**

### **1. Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SLB Negeri A yang beralamat di Jalan Padjajaran No. 50 Pasir Kaliki, Cicendo Kota Bandung. Penetapan lokasi penelitian tersebut dikarenakan peneliti telah melakukan observasi di sekolah SLB Negeri A. Dalam hasil observasi tersebut, peneliti menemukan permasalahan peserta didik kelas tiga yang mengalami kesulitan dalam meraba tulisan *braille*.

### **2. Subjek penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik tunanetra kelas tiga dengan inisial PN berusia 10 tahun kelas III SDLB Negeri A kota Bandung yang mengalami kesulitan dalam membaca Braille sehingga berakibat dalam pembelajarannya. Peserta didik mengalami kesulitan dalam meraba tulisan Braille, seperti pada saat meraba tulisan Braille peserta didik meraba dengan sangat lambat, sering berhenti pada satu huruf, meraba tulisan Braille pada baris yang sama dan tidak berpindah kebaris yang berikutnya, gerakan-gerakan tangan yang masih berat ketika peserta didik meraba tulisan Braille sehingga halaman atau kertas

Braille juga ikut bergerak dan peserta didik tidak menggunakan kedua tangannya ketika membaca, akan tetapi menggunakan satu tangan.

Hal tersebut mengindikasikan peserta didik kesulitan dalam perabaannya atau dalam membaca Braille, sehingga peserta didik belum bisa membaca Braille. Salah satu teknik mengatasi kesulitan perabaan yaitu melalui latihan taktil (perabaan) Braille *Manggold*.

## E. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data

### 1. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian bertujuan mengukur hasil dari pengumpulan data yang diperoleh dalam penelitian. Sugiono (2016, hlm. 148) menyatakan “bahwa instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati, secara spesifik fenomena ini disebut *variable penelitian*”. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah bentuk tes kinerja. Adapun langkah-langkah dalam membuat instrumen adalah sebagai berikut:

#### a. Menyusun kisi-kisi instrumen

Kisi-kisi instrumen dibuat berdasarkan KD pada tingkat Sekolah Dasar Kelas tiga. Berikut tabel kisi-kisi kesiapan membaca permulaan Braille

**Tabel 3.2**

**Kisi-Kisi Instrumen Kesiapan Membaca Permulaan Braille**

<b>Variable</b>	<b>Indikator</b>
Kesiapan Membaca Permulaan Braille	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gerakan tangan ketika menelusuri titik-titik Braille</li> <li>2. Tekanan jari-jari pada halaman atau kertas Braille</li> <li>3. Menelusuri dengan menggunakan dua tangan</li> <li>4. Jari-jari yang dipergunakan ketika menelusuri titik-titik Braille</li> </ol>

b. Membuat butir soal instrumen

Butir soal instrumen dibuat sesuai dengan kisi-kisi instrumen penelitian, bentuk tes dalam penelitian ini adalah tes kinerja.

c. Uji validitas instrumen

Instrumen yang telah dibuat di uji validitasnya, uji validitas bertujuan untuk mendapatkan data valid. Uji validitas dilakukan dengan diberikan kepada para ahli (*judgment expert*) dalam pendidikan khusus dan diminta pendapatnya. Berikut ini adalah tiga orang penilai yang menilai kelayakan dan ketepatan instrumen:

**Tabel 3.3**

**Daftar ahli *Judgment expert***

No.	Nama Penilai	Jabatan
1.	Dr. Hj. Ehan, M.Pd	Dosen PKH
2.	Sulastri, S.Pd	Guru SLB
3.	Ampuh Nurahmi Rahayu, S.Pd	Guru SLB

Susetyo (2015, hlm. 116) menyatakan “bahwa butir tes dinyatakan valid jika kecocokannya dengan indikator mencapai lebih besar dari 50%”. Rumus yang digunakan adalah:

$$\text{Persentase} = \frac{f}{\sum f} \times 100\%$$

Dimana:

$f$  = frekuensi cocok menurut penilai

$\sum f$  = jumlah penilai

Hasil perhitungan uji validitas instrumen kesiapan membaca permulaan Braille adalah 100% dan menurut kriteria penelitian dinyatakan valid dikarenakan kecocokan lebih besar dari 50%.

d. Membuat kriteria penilaian

Setelah instrumen dikatakan valid, maka selanjutnya adalah penilaian hasil tes. Kriteria penilaian dilakukan untuk mendapatkan nilai dari setiap tes yang telah diberikan.

## 2. Teknik Pengumpulan Data

Sugiyono (2016, hlm. 308) menyatakan “bahwa teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling utama dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data”. Dengan memperoleh data maka akan mengetahui hal yang diperlukan dalam memecahkan masalah penelitian. Dalam penelitian ini teknik yang digunakan adalah tes dan observasi. Sugiyono (2016, hlm 203) menyatakan bahwa “Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan bila, penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila responden yang diamati tidak terlalu besar”.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan instrumen kesiapan membaca permulaan Braille selain itu juga dilakukan dengan observasi.

## F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

### 1. Pengolahan Data

Pada penelitian dengan subjek tunggal ini menggunakan statistik deskripsi. Sugiyono (2016, hlm. 207) mengatakan bahwa:

Statistik deskriptif yaitu statistika yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Pengolahan data menggunakan pengukuran persentase (%). Sunanto (2006, hlm 16) menyatakan “bahwa persentase menunjukkan jumlah terjadinya suatu perilaku atau peristiwa dibandingkan dengan keseluruhan kemungkinan terjadinya peristiwa tersebut dikalikan dengan 100%.

$$\text{Presentase} = \frac{\sum \text{skor yang diperoleh subjek}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

## 2. Analisis Data

Berdasarkan data yang telah diperoleh dari sebelum dan setelah dilaksanakan intervensi kemudian data yang terkumpul dibuat analisis deskriptifnya secara detail dalam bentuk grafik.

Sunanto (2006, hlm. 29) menyatakan bahwa:

Grafik memegang peranan utama dalam proses analisis. Pembuatan grafik memiliki dua tujuan utama, yaitu (1) untuk membantu mengorganisasikan data sepanjang proses pengumpulan data yang nantinya akan mempermudah untuk mengevaluasi, dan (2) untuk memberikan rangkuman data kuantitatif serta mendeskripsikan perilaku sasaran (target behavior) yang akan membantu dalam proses menganalisis hubungan antara perilaku sasaran dan intervensi.

Menurut Sunanto (2006, hlm. 30) komponen-komponen utama grafik yang sering digunakan dalam penelitian modifikasi perilaku adalah:

- a. Absis adalah sumbu X yang merupakan sumbu mendatar yang menunjukkan satuan untuk waktu (misalnya, sesi, hari, dan tanggal)
- b. Ordinat adalah sumbu Y merupakan sumbu vertikal yang menunjukkan satuan untuk variable terikat atau perilaku sasaran (misalnya, persen, frekuensi, dan durasi).
- c. Skala garis-garis pendek pada sumbu X dan sumbu Y yang menunjukkan ukuran (misalnya, 0%, 25%, 50%, dan 75%).
- d. Label kondisi, yaitu keterangan yang menggambarkan kondisi eksperimen, misalnya *baseline* atau intervensi.
- e. Garis perubahan kondisi, yaitu garis vertikal yang menunjukkan adanya perubahan dari kondisi ke kondisi lainnya, biasanya dalam bentuk garis putus-putus.
- f. Judul grafik judul yang mengarahkan perhatian pembaca agar segera diketahui hubungan antara variable bebas dan terikat.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data dari kondisi *baseline-1* (A-1), kondisi intervensi (B), dan kondisi *baseline-2* (A-2) adalah sebagai berikut:

- a. Menskor hasil penilaian pada kondisi *baseline-1* (A-1)
- b. Menskor hasil penilaian pada kondisi intervensi (B)
- c. Menskor hasil penilaian pada kondisi *baseline-2* (A-2)

- d. Membuat tabel penilaian untuk skor yang telah diperoleh pada kondisi *baseline-1* (A-1), kondisi intervensi (B), dan kondisi *baseline-2* (A-2)
- e. Membandingkan hasil skor pada kondisi *baseline-1* (A-1), skor kondisi intervensi (B), dan skor kondisi *baseline-2* (A-2)
- f. Membuat analisis dalam bentuk grafik garis dan batang sehingga terlihat perubahan yang terjadi dari setiap kondisi
- g. Membuat analisis dalam kondisi dan analisis antar kondisi.

Sunanto (2005, hlm. 99) menyatakan “bahwa analisis perubahan dalam kondisi adalah menganalisis perubahan data dalam suatu kondisi misalnya kondisi *baseline* atau kondisi intervensi”. Berikut komponen-komponen yang dianalisis:

- a. Panjang kondisi

Panjang kondisi adalah banyaknya data poin pada kondisi tersebut. Banyaknya data tergantung pada banyaknya sesi yang dilakukan pada tiap kondisi.

- b. Estimasi kecenderungan arah

Kecenderungan arah digambarkan oleh garis lurus yang melintasi semua data dalam suatu kondisi dimana banyaknya data yang berada di atas dan di bawah garis tersebut sama banyak. Terdapat dua cara untuk menentukan kecenderungan arah, yaitu dengan metode *freehand* dan metode *split-middle*. Metode *freehand* adalah mengamati secara langsung terhadap data point pada suatu kondisi kemudian menarik garis lurus yang membagi dua point menjadi dua bagian. Metode *split middle* adalah menentukan kecenderungan arah berdasarkan median data point nilai ordinatnya. Berdasarkan hal tersebut maka dalam penelitian ini estimasi kecenderungan arah menggunakan metode *split middle*.

- c. Kecenderungan stabilitas

Tingkat stabilitas menunjukkan tingkat homogenitas data dalam suatu kondisi. Tingkat kestabilan data point ditentukan

dengan menghitung banyaknya data point yang berada di dalam rentang, kemudian dibagi banyaknya data point, dikalikan 100%.

d. Jejak data

Jejak data yaitu perubahan data satu ke data lain dalam suatu kondisi. Menentukan jejak data sama dengan menentukan estimasi kecenderungan arah.

e. Level Stabilitas dan Rentang

Level stabilitas dan rentang adalah selisih nilai terendah dan nilai tertinggi dalam suatu kondisi.

f. Level Perubahan

Level perubahan adalah selisih antara data terakhir dan data pertama dalam suatu kondisi.

Analisis data antar kondisi yaitu perubahan data antar dua kondisi, Berikut komponen-komponen yang dianalisis:

1) Variable yang diubah

Analisis data antar kondisi pada variable terikat atau perilaku sasaran difokuskan pada satu perilaku.

2) Perubahan kecenderungan arah dan efeknya

Perubahan kecenderungan arah kondisi *baseline* dengan intervensi yang menunjukkan makna perubahan perilaku sasaran yang disebabkan oleh intervensi.

3) Perubahan kecenderungan stabilitas

Pengaruh dari intervensi yang diberikan menunjukkan perubahan dari kecenderungan stabilitas sehingga terlihat stabil atau tidaknya data.

4) Perubahan Level Data

Tingkat perubahan data antar kondisi ditunjukkan dengan selisih antara data terakhir pada *baseline* dengan data pertama pada *intervensi*.

5) Data yang Tumpang Tindih (*overlap*)

Data tumpang tindih yaitu adanya data yang sama pada dua kondisi.