

## BAB III METODE PENELITIAN

### 3.1 Metode Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *brailtex* terhadap peningkatan kemampuan membaca huruf abjad braille pada peserta didik tunanetra kelas II SD di SLBN A Pajajaran Kota Bandung. Oleh karena itu, pada penelitian ini menggunakan metode pre-eksperimental (pra-eksperimen) dengan desain *one group pre-test-post-test design*. Pada metode penelitian ini terdapat suatu kelompok yang diberi pengukuran (*pre-test*), selanjutnya dilakukan perlakuan (*treatment*), kemudian dilakukan pengukuran kembali (*post-test*). Sehingga hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum dan sesudah diberi perlakuan (Sugiyono, 2017). Alasan peneliti memilih metode *one group pre-test-post-test design* karena jumlah populasi yang terdapat pada peserta didik di SLBN A Pajajaran Kota Bandung terbatas, jika tidak memungkinkan membagi antara kelompok eksperimen (yang diberi perlakuan) dengan kelompok kelompok kontrol (yang tidak diberi perlakuan). (Sugiyono, 2013) adapun desain penelitian yang digunakan yaitu:

**Tabel 3. 1**  
**Desain Penelitian Pre-test dan Post-test**

| <i>One Group Pre-test and Post-test</i> |                            |               |                             |
|---|----------------------------|---------------|-----------------------------|
| Kelompok<br>Eksperimen                  | Pre-test (O <sub>1</sub> ) | Perlakuan (X) | Post-Test (O <sub>2</sub> ) |

### 3.2 Variabel Penelitian

#### 3.2.1 Variabel Bebas: (Media Papan *Brailtex*)

Variabel bebas merupakan variabel perlakuan atau variabel yang sengaja diatur untuk diketahui tingkat pengaruhnya terhadap variabel terikat (Susetyo, 2022, hlm. 21). Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah penggunaan media papan *brailtex*.

Media merupakan alat yang berperan penting dalam sebuah proses pembelajaran. Media pembelajaran adalah alat yang bisa digunakan untuk membantu jalannya pembelajaran agar lebih efektif dan optimal. Pada saat ini proses pembelajaran tidak hanya terpaku kepada buku saja, karena saat ini banyak sekali media pembelajaran yang bisa digunakan oleh para guru. Permasalahan anak yang cukup kompleks menjadikan landasan bahwa perlunya media pembelajaran tersebut.

Media papan *brailtex* merupakan sarana sebagai alat bantu peserta didik tunanetra dalam belajar membaca untuk mengenal huruf braille. Papan *brailtex* ini mempunyai dua permukaan yaitu permukaan depan yang simbol berbentuk cembung berfungsi untuk membaca braille sedangkan permukaan belakang yang berbentuk cekung yaitu untuk menulis dengan braille. Selain itu, dalam membaca braille di mulai dari sisi kiri sedangkan menulis dimulai melalui sisi kanan. Namun dapat dibatasi pada penelitian ini yaitu hanya menggunakan permukaan sisi depan yang berfungsi untuk membaca braille.

Penggunaan papan *brailtex* merupakan pengaplikasian mengenal huruf braille melalui media papan *brailtex*. Menurut (Pratiwi, marlina, & kasiyati, 2015) adapun langkah-langkah penggunaan *brailtex* braille dalam mengenal huruf braille yang harus diikuti, yaitu :

#### 1. Mengenal Media

Tahap awal adalah mengenalkan media papan *brailtex* di setiap sisi depan, belakang, titik cembung, dan titik cekung. Tujuannya yaitu untuk membantu peserta didik memahami penampilan dari media yang akan digunakan untuk belajar membaca braille.

#### 2. Penentuan huruf braille yang akan dibaca

Setelah menentukan huruf braille yang akan di baca oleh peserta didik di setiap *treatment* dan latihan, langkah selanjutnya peneliti menulis huruf braille tersebut di media papan *brailtex*.

#### 3. Praktik penggunaan papan *brailtex* dalam membaca huruf braille

Praktik ini merupakan latihan yang bertujuan untuk memastikan membaca huruf braille dalam menggunakan papan *brailtex* dengan baik dan tepat.

#### 4. Evaluasi

Tahap akhir ini peneliti bersama peserta didik mendistribusikan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Tujuannya yaitu untuk memastikan hasil pembelajaran yang sudah dicapai secara baik dan tidak menyebabkan kesalahan yang berulang-ulang.

Pada penelitian ini, membaca huruf abjad braille digunakan pada saat *treatment* atau perlakuan. *Treatment* akan diberikan sebanyak 4 kali pertemuan yang masing-masing pertemuannya memiliki durasi 60 menit. Pada setiap pertemuan, peneliti mempersiapkan 10 huruf dalam mengenal abjad braille. Evaluasi terhadap perlakuan pada tiap pertemuan dilakukan dengan memberikan latihan atau kuis yang akan diberikan di setiap akhir pertemuan. Perlakuan ini mengandung tujuan untuk menguji daya ingat peserta didik dalam keterampilan membaca braille yang telah diberikan *treatment*.

Penelitian ini dibatasi melalui pembelajaran yang akan diterapkan yaitu mengenal huruf abjad braille dengan cara meraba simbol braille dan membaca huruf abjad braille dalam bentuk respon peserta didik mampu menerapkan pembelajaran dengan baik menggunakan media papan *brailtex*. Berdasarkan modul ajar perkuliahan mengenai braille dasar (Meiyani, 2012) terdapat pembagian membaca huruf braille sesuai *treatment* yaitu sebagai berikut :

1. Huruf abjad braille (a-j)  
Huruf abjad braille (a-j) yaitu huruf barisan pertama di papan *brailtex* yang berjumlah 10 abjad.
2. Huruf abjad braille (k-t)
3. Huruf abjad braille (k-t) yaitu huruf barisan kedua di papan *brailtex* yang berjumlah 10 abjad.
4. Huruf abjad braille (u-z) dan huruf abjad braille yang hampir sama (d & f), (e & i), (h & j), dan (r & w)
5. Huruf abjad braille (u-z) yaitu huruf barisan ketiga di papan *brailtex* yang berjumlah 6 abjad, sedangkan huruf abjad yang hampir sama menyesuaikan balok papan *brailtex* yang tersisang kosong.

### **3.2.2 Variabel Terikat: (Membaca huruf abjad braille)**

Variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas (Susetyo, 2022, hlm. 21). Pada penelitian ini yang dikategorikan variabel terikatnya adalah membaca huruf abjad braille.

Membaca permulaan merupakan tahap awal yang diberikan pada siswa tingkat dasar, yaitu kelas II SD sebagai fungsi pondasi pengajaran berikutnya. Tujuannya adalah agar siswa mempunyai kemampuan memahami dan menyuarkan tulisan dengan intonasi yang belajar sebagai dasar untuk membaca lanjutan. Membaca sebagai proses liugistik merupakan bahasa yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari, dimana semua orang dapat memahami maknanya dengan mudah, sehingga membantu mengkomunikasikan pesan-pesan bahasa.

Kemampuan membaca permulaan merupakan memahami bentuk simbol braille dari huruf abjad tersebut dan memahami perbedaan simbol braille yang hampir sama dari masing-masing huruf abjad braille. Keterampilan peserta didik dengan hambatan penglihatan dalam pembelajaran membaca permulaan menggunakan huruf braille dapat dikatakan sebagai kemampuan dasar yang harus dimiliki anak sejak dini, karena tulisan braille merupakan media penting dalam transformasi pengetahuan bagi anak dengan hambatan penglihatan.

Kemampuan dalam membaca permulaan pada penelitian ini dibatasi oleh beberapa indikator yaitu:

1. Peserta didik mampu membaca huruf braille (a-z)
2. Peserta didik mampu membedakan bacaan simbol braille yang hampir sama.

### **3.3 Populasi dan Sampel**

#### **3.3.1 Populasi**

Populasi merupakan suatu populasi yang jumlah anggotanya dapat diketahui (Susetyo, 2022, hlm. 46). Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik tunanetra kelas II SD di SLBN A Pajajaran Kota Bandung.

#### **3.3.2 Sampel**

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sampling jenuh, karena peneliti menentukan sampel dari semua jumlah populasi (Sugiyono,

2013 hlm. 85). Jadi, sampel pada penelitian ini adalah peserta didik tunanetra kelas II SD di SLBN A Pajajaran Kota Bandung berjumlah enam orang.

Adapun identitas dari sampel penelitian ini adalah sebagai berikut :

**Tabel 3. 2 Identitas Subjek Penelitian**

|    |   |   |
|----|---|---|
| 1. | Nama<br>Jenis Kelamin<br>TTL<br>Karakteristik | : RF<br>: Laki-laki<br>: Bandung, 12 agustus 2016<br>: <i>Totally Blind</i> |
| 2. | Nama<br>Jenis Kelamin<br>TTL<br>Karakteristik | : JSN<br>: Perempuan<br>: Bandung, 07 April 2016<br>: <i>Totally Blind</i>  |
| 3. | Nama<br>Jenis Kelamin<br>TTL<br>Karakteristik | : DS<br>: Laki-laki<br>: Bandung, 16 Februari 2016<br>: <i>Low Vision</i>   |
| 4. | Nama<br>Jenis Kelamin<br>TTL<br>Karakteristik | : FDL<br>: Perempuan<br>: Bandung, 05 mei 2016<br>: <i>Totally Blind</i>    |
| 5. | Nama<br>Jenis Kelamin<br>TTL<br>Karakteristik | : HI<br>: Laki-laki<br>: Bandung, 23 Maret 2016<br>: <i>Totally Blind</i>   |
| 6. | Nama<br>Jenis Kelamin<br>TTL<br>Karakteristik | : VA<br>: Perempuan<br>: Bandung, 12 Januari 2016<br>: <i>Low Vision</i>    |

### 3.4 Tahapan Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan penelitian dengan prosedur desain *one group pre- test post – test* terdiri dari tiga tahap, tahap pertama terdiri dari *pre-test* yaitu untuk melihat kemampuan peserta didik tunanetra kelas II SD di SLBN A Pajajaran Kota Bandung sebelum diberikan perlakuan. Tahapan selanjutnya yaitu *treatment* atau perlakuan yang diberikan kepada peserta didik, dan tahapan terakhir yaitu *post-test* atau disebut juga dengan kemampuan akhir peserta didik setelah diberikan perlakuan.

Tahapan *pre – test* dan *post – test* pada penelitian ini dilakukan masing-masing hanya satu kali dengan menggunakan instrumen yang sama. Hal ini bertujuan untuk mengukur kemampuan peserta didik dengan hambatan

penglihatan dalam membaca permulaan braille. Untuk *treatment* atau perlakuan yang akan diberikan sebanyak 4 kali pertemuan dengan masing-masing perlakuan durasi 60 menit. *Treatment* atau perlakuan memiliki dua sesi, yaitu pembelajaran dan latihan. Setiap tahap, baik dari *pre-test*, *treatment* dan *post-test* dilakukan pengambilan dokumentasi agar dapat melihat kembali proses pelaksanaan penelitian apabila masih terdapat informasi-informasi yang kurang atau tercatat bisa menjadi salah satu bukti bahwa penelitian dilakukan dengan baik.

Menurut (Winarno, 2013, hlm. 98) bahwa “tes merupakan instrumen atau alat yang digunakan untuk mengumpulkan informasi berupa pengetahuan atau keterampilan seseorang”. Tes yang dilakukan pada penelitian ini berbentuk tes keterampilan yang mana peneliti melihat dan mencatat hasil dari kemampuan peserta didik dalam membaca huruf abjad braille dengan kriteria yang telah ditentukan.

Menurut (Sugiyono, 2013) adapun prosedur penelitian sebagai berikut :

$$O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$$

Keterangan :

$O_1$  = *Pre-test*, untuk melihat kondisi awal membaca huruf braille peserta didik sebelum diberikan perlakuan menggunakan media papan *brailtex*.

$X$  = *Treatment* atau perlakuan yang diberikan dengan menggunakan media papan *brailtex*.

$O_2$  = *Post-test*, untuk melihat hasil pemahaman membaca peserta didik setelah diberikan perlakuan menggunakan media papan *brailtex*.

### 3.5 Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen

#### 3.5.1 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes. Menurut (Safithry, 2018, hlm. 3) bahwa tes merupakan salah satu upaya pengukuran secara terencana yang digunakan oleh guru untuk mencoba menciptakan kesempatan bagi siswa dalam memperhatikan prestasi anak yang berkaitan dengan tujuan yang telah ditentukan. Tes yang digunakan dalam pengumpulan data adalah tes membaca braille yang diberikan kepada peserta didik dalam bentuk latihan membaca yang harus dikuasai. Tujuan dari tes ini

diberikan untuk mengukur kemampuan membaca huruf abjad braille, dan dapat membedakan huruf abjad braille yang hampir sama pada anak dengan hambatan penglihatan kelas II di SLBN A Pajajaran Kota Bandung melalui kemampuan dasar (*pre-test*) sampai pencapaian prestasi yang disebut sebagai (*post-test*).

*Prs-test* yaitu tes yang diberikan sebelum diberikan perlakuan yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan dasar dari setiap subjek dalam penelitian ini, sedangkan *post-tes* yaitu tes yang dilakukan setelah diberikan perlakuan. Hal ini dilakukan karena peneliti ingin mengetahui apakah hasil yang diperoleh peserta didik akan meningkat, sama, atau menurun.

### 3.5.2 Instrumen Penelitian

Untuk mengumpulkan data dari sampel peneliti diperlukan suatu alat ukur yang dinamakan instrument. Alat pengumpul data atau instrumen memiliki peranan penting dalam sebuah penelitian. Melalui instrumen peneliti akan memperoleh data yang dibutuhkan yang kemudian akan dianalisis untuk memperoleh hasil penelitian yang berupa kesimpulan. Menurut (Susetyo, 2022, hlm. 32) dalam penelitian pendidikan terdapat 2 cara untuk mendapatkan data penelitian tersebut yaitu dengan tes dan non tes. Instrumen tes berhubungan dengan kemampuan, baik kemampuan kognitif ataupun kemampuan yang berupa keterampilan. Sedangkan instrumen non tes berhubungan dengan persepsi, pendapat, tanggapan sehingga tidak ada jawaban yang benar dan salah.

Dalam penelitian ini akan menggunakan instumen penelitian berupa tes. Alat tes yang dipilih adalah alat yang dibuat oleh peneliti namun alat tersebut memiliki instrument yang baik yaitu validasi. Langkah-langkah dalam membuat instrument penelitian yaitu:

#### 1. Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Indikator yang digunakan untuk mengukur penilaian *pre-test* dan *post-test*. kemampuan membaca braille dalam menggunakan media papan *brailtex* pada peserta didik dengan hambatan penglihatan yaitu sebagai berikut :

**Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Penelitian**

| Variabel                                  | Sub Variabel              | Indikator   | Bentuk tes | Butir Pertanyaan | Jumlah Pertanyaan | Jumlah Soal |
|---|---------------------------|---|------------|------------------|-------------------|-------------|
| Media Papan <i>Brailtex</i> (x)           | Membaca Permulaan Braille | Peserta didik dapat membaca huruf abjad braille (a-z)                       | Perbuatan  | 1-26             | 26                | 30          |
| Kemampuan Membaca Huruf Abjad Braille (y) |                           | Peserta didik dapat membedakan simbol bacaan huruf braille yang hampir sama | Perbuatan  | 27-30            | 4                 |             |

## 2. Butir Instrumen Penelitian












Penyusunan instrument penelitian mengacu pada indikator yang telah dirumuskan. Adapaun butir-butir soal dalam instrument penelitian yang telah dikembangkan dari kisi-kisi instrument kemampuan membaca huruf abjad braille dengan menggunakan media pembelajaran papan *brailtex*, dijelaskan pada tabel dibawah ini sebagai berikut:

**Tabel 3. 4 Butir Instrumen Penilaian**

| Sub Variabel                | Indikator   | Butir Soal  | No. Butir Soal | Kriteria Penilaian |   |
|-----------------------------|---|---|----------------|--------------------|---|
|                             |   |   |                | 0                  | 1 |
| Membaca huruf abjad braille | Peserta didik dapat membaca huruf abjad braille (a-z) | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(a) = titik 1<br>•      | 1              |                    |   |
|                             |   | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(b) = titik 2<br>•      | 2              |                    |   |
|                             |   | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(c) = titik 1+4<br>••   | 3              |                    |   |
|                             |   | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(d) = titik 1+4+5<br>•• | 4              |                    |   |
|                             |   | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(e) = titik 1+5<br>••   | 5              |                    |   |
|                             |   | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(f) = titik 1+2+4<br>•• | 6              |                    |   |



| Sub Variabel | Indikator | Butir Soal   | No. Butir Soal | Kriteria Penilaian |   |
|--------------|-----------|--|----------------|--------------------|---|
|              |           |  |                | 0                  | 1 |
|              |           | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(g) = titik 1+2+4+5<br>⠠   | 7              |                    |   |
|              |           | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(h) = titik 1+2+5<br>⠠     | 8              |                    |   |
|              |           | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(i) = titik 2+4<br>⠠       | 9              |                    |   |
|              |           | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(j) = titik 2+4+5<br>⠠     | 10             |                    |   |
|              |           | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(k) = titik 1+3<br>⠠       | 11             |                    |   |
|              |           | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(l) = titik 1+2+3<br>⠠     | 12             |                    |   |
|              |           | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(m) = titik 1+3+4<br>⠠     | 13             |                    |   |
|              |           | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(n) = titik 1+3+4+5<br>⠠   | 14             |                    |   |
|              |           | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(o) = titik 1+3+5<br>⠠     | 15             |                    |   |
|              |           | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(p) = titik 1+2+3+4<br>⠠   | 16             |                    |   |
|              |           | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(q) = titik 1+2+3+4+5<br>⠠ | 17             |                    |   |
|              |           | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(r) = titik 1+2+3+5<br>⠠   | 18             |                    |   |
|              |           | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(s) = titik 2+3+4<br>⠠     | 19             |                    |   |

| Sub Variabel  | Indikator  | Butir Soal  | No. Butir Soal | Kriteria Penilaian |   |
|---|--|---|----------------|--------------------|---|
|   |  |   |                | 0                  | 1 |
|   |  | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(t) = titik 2+3+4+5<br>                                      | 20             |                    |   |
|   |  | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(u) = titik 1+3+6<br>  | 21             |                    |   |
|   |  | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(v) = titik 1+2+3+6<br>                                      | 22             |                    |   |
|   |  | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(w) = titik 2+4+5+6<br>                                      | 23             |                    |   |
|   |  | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(x) = titik 1+3+4+6<br>                                      | 24             |                    |   |
|   |  | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(y) = titik 1+3+4+5+6<br>                                  | 25             |                    |   |
|   |  | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca huruf braille<br>(z) = titik 1+3+5+6<br>                                    | 26             |                    |   |
| Peserta didik dapat membedakan simbol bacaan huruf braille yang hampir sama | Peserta didik dapat membedakan simbol bacaan huruf braille yang hampir sama (d&f, e&I, h&j, dan r&w) | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca perbedaan dari huruf braille<br>(d & f) = titik 1+4+5 & titik 1+2+4<br>     | 27             |                    |   |
|   |  | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca perbedaan dari huruf braille<br>(e & i) = titik 1+5 & titik 2+4<br>         | 28             |                    |   |
|   |  | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca perbedaan dari huruf braille<br>(h & j) = titik 1+2+5 & titik 3+4+5<br>     | 29             |                    |   |
|   |  | Peserta didik diminta untuk meraba dan membaca perbedaan dari huruf braille<br>(r & w) = titik 1+2+3+5 & titik 3+4+5+6<br> | 30             |                    |   |

Kriteria penilaian dalam penelitian ini dibuat untuk mengetahui skor atau hasil belajar sehingga dapat diketahui oleh peneliti seberapa besar peningkatan

hasil belajar yang telah dicapai oleh peserta didik. Kriteria penilaian hasil pembelajaran membaca permulaan braille yang didasarkan pada ranah kognitif dan efektif seperti yang tergambar pada definisi variabel. (Sugiyono, 2017) adapun skala kriteria pada penelitian ini yaitu dengan cara perskoran menggunakan kriteria penilaian guttman, dengan ketentuan sebagai berikut:

- Kriteria Penilaian ketepatan menyuarakan bacaan huruf braille

**Tabel 3. 5 Kriteria Penilaian Ketepatan Membaca Huruf Braille**

| Kriteria                                       | Keterangan   | Skor |
|--|--|------|
| Ketepatan menyuarakan bacaan tulisan braille   | Apabila peserta didik mampu membaca huruf braille dengan tepat       | 1    |
| Tidak tepat menyuarakan bacaan tulisan braille | Apabila peserta didik tidak mampu membaca huruf braille dengan tepat | 0    |

### 3.6 Uji Validitas

Suatu tes dinyatakan baik jika perangkat tes benar-benar mengukur sasaran tes berupa kemampuan dalam bidang tertentu (Susetyo, 2015). Validitas berhubungan dengan sejauh mana alat mampu mengukur apa yang seharusnya diukur oleh alat tes tersebut. Validitas pengukuran memiliki nilai dari yang tertinggi sampai yang rendah, semakin tinggi nilai validitas maka semakin baik dan sebaliknya.

Validitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan validitas isi dengan teknik penilaian ahli (*expert judgement*). Validitas isi yang digunakan adalah dengan teknik kecocokan parah ahli yang berkecimpung dalam bidang ilmu tertentu. (Susetyo, 2015) menjelaskan bahwa butir tes dinyatakan valid jika terdapat kecocokan antara butir dan indikator oleh mayoritas ahli. Pada penelitian ini validitas akan diuji oleh (3) orang ahli yaitu dua dosen Pendidikan Khusus FIP UPI dan satu guru SLBN A Pajajaran Kota Bandung. Validator pada penelitian ini sebagai berikut.

**Tabel 3. 6 Uji Validitas**

| Validator | Nama                              | Jabatan                         |
|-----------|-----------------------------------|---------------------------------|
| 1         | Ana Fatimatuazzahra, S.S., M. Pd. | Dosen Pendidikan Khusus FIP UPI |

| Validator | Nama                             | Jabatan                                   |
|-----------|----------------------------------|---|
| 2         | Hendrianto Meggy, S. Pd., M. Pd. | Dosen Pendidikan Khusus FIP UPI           |
| 3         | Sopiah, S. Pd.                   | Wali Kelas II SDLB Pajajaran Kota Bandung |

Uji validitas dilakukan dengan cara perhitungan validitas isi yang menghitung besarnya persentase kecocokkan suatu butir tes dengan tujuan atau indikator. (Susetyo, 2015) data yang diperoleh dari *expert judgement* dihitung dengan menggunakan rumus :

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

Keterangan:

F = Frekuensi cocok menurut penilai

$\sum f$  = Jumlah penilai/*expert judgement*

Berikut adalah *expert judgement* terhadap instrument membaca dan membedakan huruf braille.

Tabel 3. 7 Hasil Expert Judgement

| Aspek                     | Sub Aspek                                 | Expert Judgement (1) |             | Expert Judgement (2) |             | Expert Judgement (3) |             | Jumlah Cocok |
|---------------------------|---|----------------------|-------------|----------------------|-------------|----------------------|-------------|--------------|
|                           |   | Cocok                | Tidak Cocok | Cocok                | Tidak Cocok | Cocok                | Tidak Cocok |              |
| Membaca permulaan braille | Membaca huruf braille abjad (a-z)         | ✓                    |             | ✓                    |             | ✓                    |             | 3            |
|                           | Membedakan huruf braille yang hampir sama | ✓                    |             | ✓                    |             | ✓                    |             | 3            |

Berdasarkan hasil *expert judgement* yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil 100% untuk instrument membaca huruf braille abjad (a-z) dan membedakan huruf braille yang hampir sama

1. Persentase membaca huruf abjad braille (a-z)

$$\text{Persentase } \frac{3}{3} \times 100\% = 100\% \text{ (valid)}$$

2. Persentase membedakan huruf braille abjad yang hampir sama

$$\text{Persentase } \frac{3}{3} \times 100\% = 100\% \text{ (valid)}$$

Setelah dilakukan sebuah perhitungan uji validitas, maka dapat di simpulkan bahwa setiap butir instrument yang akan digunakan pada penelitian penggunaan media papan *brailtex* terhadap peningkatan membaca permulaan braille pada peserta didik tunanetra di SLBN A Pajajaran Kota Bandung dikategorikan sebagai instrumen yang valid.

### 3.7 Prosedur Penelitian

Langkah pengolahan data dalam penelitian ini meliputi, kegiatan persiapan penelitian, pelaksanaan penelitian, dan pengolahan data meliputi data, transformasi data, dan penyajian data untuk memperoleh data yang lengkap dari masing-masing objek setiap variable yang diteliti. Adapun tahapan prosedur dalam penelitian ini sebagai berikut:

#### 1.7.1 Tahap Persiapan Penelitian

Tahap pertama adalah tahap persiapan penelitian. Pada tahap ini peneliti menyiapkan langkah-langkah persiapan untuk melaksanakan penelitian. Berikut langkah-langkah dalam tahap persiapan penelitian.

1. Membuat proposal

2. Menentukan populasi dan sampel penelitian
3. Membuat kisi-kisi instrument
4. Membuat instrument penelitian
5. Mempersiapkan surat izin penelitian kepada CASDIK dan pihak sekolah
6. Melakukan uji validitas dengan *expert judgment* dan uji reliabilitas
7. Menghubungi pihak sekolah untuk melakukan uji penelitian yaitu membaca braille.
8. Menghubungi sekolah untuk pembuatan surat balasan telah melaksanakan penelitian.
9. Dokumentasi foto.

### 3.7.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian

Tahap selanjutnya adalah tahap pelaksanaan penelitian. Pada tahap ini peneliti melaksanakan penelitian dengan membaca braille menggunakan media belajar papan *brailtex*. Berikut langkah-langkah dalam tahap pelaksanaan penelitian.

1. Memberi tahu apa yang harus dilaksanakan peserta didik dalam penelitian ini.
2. Memberi petunjuk kepada peserta didik mengenai proses uji membaca braille menggunakan media papan *brailtex*.
3. Menguji kemampuan membaca braille menggunakan media papan *brailtex* kepada peserta didik.

### 3.7.3 Tahap Pengolahan Data

Tahap terakhir adalah tahap pengolahan data penelitian. Tahap ini dan mengolah data meliputi pengeditan data, transformasi data, dan penyajian data. Setelah itu dilakukan penarikan Kesimpulan dan penulisan laporan dengan data yang telah diperoleh di lapangan.

## 3.8 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

### 3.8.1 Teknik Pengolahan Data

Teknik pengolahan data yang dipakai adalah dengan memakai metode pengolahan statistik. Analisis data dalam penelitian per-eksperimen pada umumnya memakai metode statistik, hanya saja penggunaan statistik tergantung kepada jenis penelitian pre-eksperimen yang dipakai. Pada

penelitian ini, peneliti memakai model *one group pre-test post-test design* yang mana peneliti melakukan tes sebanyak dua kali yakni sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) diberikan perlakuan atau *treatment*.

Data yang terkumpul berupa skor *pre-test* dan skor *post-test*. Tujuan peneliti adalah membandingkan dua skor dengan mengajukan pertanyaan apakah ada perbedaan kedua skor tersebut secara signifikan. Pengujian perbedaan skor hanya dilakukan terhadap rata-rata kedua skor saja. Menurut (Anas Sudijono, 2003) “Mencari tentang interval skor yaitu, jarak penyebaran antara skor yang terendah sampai skor nilai tertinggi”. Menurut (Sugiyono, 2017) adapun rumusnya adalah :

$$R = H - L$$

Keterangan:

R = Rentang

H = Skor atau nilai yang tertinggi

L = Skor atau nilai yang terendah

Sudjana dan Ibrahim (2001, hlm. 47) (dalam Tuti Nuriyati, 2022, hlm. 36) menyatakan bahwa, “Dalam menentukan rentang skor yaitu skor terbesar dikurang skor kecil”.

### 3.8.2 Analisis Data

Data yang diperoleh pada penelitian ini berasal dari dua sumber data, yaitu skor dari *pre-test* dan skor *post-test* yang telah disesuaikan dengan kriteria penilaian. Untuk melihat peningkatan kemampuan membaca huruf abjad braille menggunakan media papan *brailtex* terhadap peserta didik tunanetra kelas II SD di SLBN A Pajajaran Kota Bandung yang telah diberikan perlakuan atau *treatment*, maka dilakukan sebuah analisis data dengan menggunakan *Wilcoxon Signed Rank Test* atau uji Wilcoxon.

Uji *Wilcoxon Signed Rank Test* adalah statistik non-parametrik yang digunakan untuk mengukur tingkat signifikan perbedaan antara dua kelompok data yang berpasangan, dengan menggunakan skala ordinal atau interval, tetapi tanpa asumsi bahwa distribusinya adalah normal (Sugiyono, 2017). Fungsinya adalah untuk menganalisis hasil pengamatan berpasangan dari dua kelompok data, dengan tujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara kedua

kelompok. Metode *Wilcoxon Signed Rank Test* cocok digunakan hanya untuk data bertipe interval atau rasio, meskipun distribusinya tidak mengikuti distribusi normal.

(Susetyo, 2010, hlm. 228) mengemukakan bahwa uji *Wilcoxon* merupakan metode statistika yang dipergunakan untuk menguji perbedaan dua buah data yang berpasangan, maka jumlah sampel datanya selalu sama banyaknya.

Berikut langkah-langkah uji *wilcoxon* (Susetyo, 2010, hlm. 228) sebagai berikut:

1. Memberi harga mutlak pada setiap selisih pasangan data (X-Y). Harga mutlak diberikan dari yang terkecil hingga yang terbesar atau sebaliknya. Harga mutlak terkecil diberi nomor urut atau rangking 1, kemudian selisih yang berikutnya diberikan nomor urut atau rangking 2 dan seterusnya.
2. Setiap selisih pasangan (X-Y) diberikan tanda positif dan negative.
3. Hitunglah jumlah rangking yang bertanda positif dan negatif.
4. Selisih tanda rangking yang terkecil atau sesuai dengan arah hipotesis, diambil sebagai tanda harga mutlak dan diberi huruf J. Harga mutlak yang terkecil atau J dijadikan dasar pengujian hipotesis dengan melakukan perbandingan dengan tabel yang dibuat khusus untuk uji wilcoxon.

Hipotetsis yang akan di uji penelitian ini yaitu :

$H_0$  = Penggunaan media papan *brailtex* tidak dapat meningkatkan kemampuan membaca huruf abjad braille pada peserta didik dengan hambatan penglihatan di SLBN A Pajajaran Kota Bandung

$H_1$  = Penggunaan media papan *brailtex* dapat meningkatkan kemampuan membaca huruf abjad braille pada peserta didik dengan hambatan penglihatan di SLBN A Pajajaran Kota Bandung.