

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Variabel Penelitian**

Penelitian yang berjudul “Peningkatan Pengenalan huruf braille melalui teknik mangold pada siswa *Totally Blind* di kelas 9 SMPLB di SLBN A Kota Bandung, terdapat dua variabel penelitian, yaitu variabel bebas dan variabel terikat (*target behavior*). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah teknik mangold. Sedangkan *target behavior* pada penelitian ini adalah kemampuan mengenal huruf braille.

Hatch dan Farhady dalam Sugiyono (2008: 38) menyatakan, “secara teoritis variabel dapat didefinisikan sebagai atribut seseorang atau obyek, yang mempunyai ‘variasi’ antara satu orang dengan yang lain atau satu obyek dengan obyek yang lain.”. Variabel dalam penelitian eksperimen ini adalah teknik mangold dan kemampuan mengenal huruf braille.

#### **1. Definisi Konsep Variabel**

##### **a. Teknik Mangold**

Sugiyono (2008:39) menyatakan “variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat”. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah teknik mangold. Teknik mangold merupakan pembelajaran yang memiliki tujuan agar siswa dapat membaca huruf braille dengan sedikit gerakan mundur baik secara vertikal maupun horizontal, menggunakan kemampuan membaca huruf-huruf dengan cepat dan tidak bingung dengan huruf-huruf bayangan cermin (kebalikan) huruf-huruf lain, dan melatih kemampuan taktual siswa dalam mengenal huruf-huruf braille. Teknik mangold ini memiliki beberapa bagian yang terbagi kedalam beberapa pelajaran, akan tetapi di dalam penelitian ini hanya menggunakan beberapa bagian dari pelajarannya yang fokus terhadap bentuk huruf Braille. Teknik mangold ini dibuat untuk

siswa untuk melatih taktualnya, selain itu di program ini pun dibuat untuk melatih kepekaan pada ujung jari, pada pelaksanaannya teknik mangold dalam bentuk menemukan huruf hal tersebut bertujuan agar siswa tidak merasa jenuh dalam pelaksanaannya.

#### **b. Kemampuan Mengenal Huruf Braille**

“Variabel terikat yaitu variabel yang dipengaruhi variabel lain atau variabel bebas” (Sugiyono 2008:60). Variabel terikat pada penelitian ini adalah peningkatan pengenalan huruf braille. kemampuan mengenal huruf braille ini merupakan keterampilan yang harus dikuasai oleh tunanetra sebagai pengganti dari fungsi indra penglihatan yang digantikan dengan indra perabaan.

Membaca menjadi suatu keterampilan yang penting untuk mendapatkan informasi, wawasan dan untuk menunjang pembelajaran, karena menurut Lerner ( Abdurrahman, 2012: 200)

Kemampuan membaca merupakan dasar untuk menguasai berbagai bidang studi. Jika anak pada usia sekolah permulaan tidak segera memiliki kemampuan membaca, maka ia akan mengalami banyak kesulitan dalam mempelajari berbagai bidang studi pada kelas-kelas berikutnya. Oleh karena itu, anak harus belajar membaca agar ia dapat membaca untuk belajar.

Peningkatan subjek dalam mengenal huruf braille, dapat diukur dengan menggunakan tes perbuatan, yaitu dengan memberikan instruksi kepada siswa untuk membaca huruf Braille Adapun tahap pemberian tes adalah:

- 1) Sebelum siswa diberikan intervensi, untuk mengetahui kemampuan awal siswa dalam mengenal huruf Braille, siswa diinstruksikan untuk membedakan huruf Braille, mencari huruf yang sama di

- dalam satu baris yang terdiri dari beberapa huruf Braille, dan menemukan huruf yang berbeda di dalam satu baris huruf Braille.
- 2) Saat diberikan intervensi, berfungsi untuk melihat pencapaian kemampuan mengenal huruf braille siswa selama proses membaca dengan menggunakan teknik mangold
  - 3) Setelah diberikan intervensi, yang berfungsi untuk melihat hasil akhir setelah melaksanakan program mangold terhadap peningkatan kemampuan mengenal huruf braille.

## B. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Sugiyono (2008:6) mengemukakan bahwa “metode penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan tertentu)”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen menggunakan rancangan *Single Subject Research* (SSR) karena yang diteliti adalah subjek tunggal. Pada metode SSR ini yaitu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh suatu perlakuan yang diberikan pada satu subjek. Rosnow dan Rosenthal (Sunanto 2006 : 56) mengemukakan :

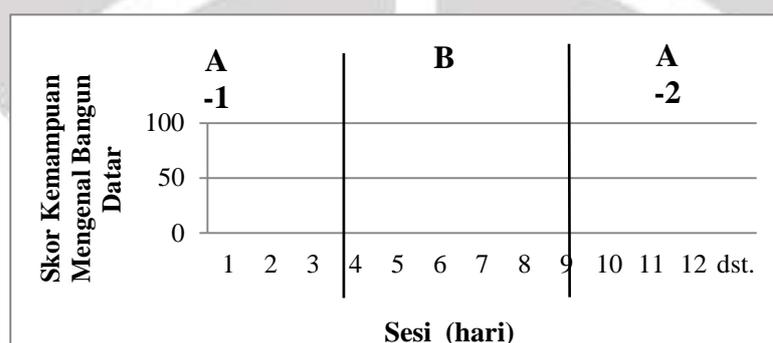
Desain penelitian eksperimen secara garis besar dibedakan menjadi dua kelompok yaitu desain kelompok (*group design*) dan desain subjek tunggal (*Single Subject Design*). Desain kelompok memfokuskan pada data yang berasal dari kelompok individu, sedangkan desain subjek tunggal (*Single Subject Design*) memfokuskan pada data individu sebagai sampel penelitian.

Penelitian ini menggunakan desain A-B-A. Desain A-B-A terdapat tiga tahapan yaitu : *Baseline-1* (A-1), Intervensi (B), *Baseline-2* (A-2). *Baseline-1* (A-1) merupakan kemampuan dasar, yaitu kemampuan awal siswa tunanetra dalam membaca huruf braille. Subjek diamati, sehingga dalam kondisi kemampuan awal subjek tersebut dapat diambil datanya dengan tidak ada rekayasa. Pengamatan dan pengambilan data tersebut dilakukan secara berulang untuk memastikan data yang

sudah didapat berupa kemampuan dasar subjek mengenal huruf braille, B (perlakuan atau intervensi) yang diberikan berupa program pembelajaran mangold, subjek di instruksikan menelusur huruf-huruf braille yang letaknya saling berdempetan, hal tersebut dilakukan agar subjek dapat membedakan huruf braille dan tidak terbalik dalam membaca huruf braille, selain itu intervensi ini pun dilakukan untuk mengurangi gerakan mundur pada saat membaca huruf braille. Setelah intervensi, subjek diberikan evaluasi berupa tes. Tes ini mencakup beberapa aspek, yaitu membedakan bentuk huruf yang menyerupai, mencari huruf yang sama di dalam satu baris yang terdiri dari beberapa huruf Braille, dan menemukan huruf yang berbeda di dalam satu baris huruf Braille.

*Baseline-2* (A-2) yaitu pengamatan kembali terhadap kemampuan mengenal huruf braille pada siswa tunanetra. Setelah pengukuran pada kondisi intervensi selesai, dilakukan pengukuran pada kondisi *baseline* kedua. *Baseline* kedua (A-2) ini dilakukan sebagai kontrol kondisi intervensi untuk melihat pengaruh yang ditimbulkan dari variabel bebas. Hal ini juga dapat menjadi evaluasi sejauh mana pengaruh intervensi yang diberikan terhadap subjek.

Adapun grafik perkembangan yang digunakan dalam mengolah data yaitu gambar grafik desain A-B-A. Tampilan grafik yang akan nampak pada hasil penelitian ini adalah sebagai berikut :



Grafik 3.1 Tampilan grafik hasil penelitian

## C. Subjek dan Lokasi Penelitian

### 1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini berjumlah satu orang, yakni siswa kelas 9 SMPLB di SLBN A Kota Bandung. Adapun data subjek sebagai berikut :

Nama	: IF
Tempat, tanggal lahir	: Sumedang 5 Juni 1998
Alamat	: Jln. Tanjung sari Ds.Cinanjung
Umur	: 15 Tahun
Sekolah	: SLBN A Kota Bandung
Kelas	: 9 SMPLB

Subjek pada penelitian ini adalah seorang siswi tunanetra kelas 9 SMPLB berinisial IF, IF merupakan siswi yang mengalami penurunan fungsi penglihatan, pada awalnya IF masih punya sisa penglihatan (low vision), IF mengalami tunanetra totally blind pada saat usia 11 karena penurunan fungsi penglihatan yang disebabkan glukoma, kemampuan membaca IF sebetulnya sudah mampu mengenal bentuk huruf braille namun ketika diberi suatu bacaan IF belum lancar dalam membaca huruf braille sehingga hal tersebut menjadi suatu hambatan dalam membaca terlebih lagi jika pada saat ujian, hal tersebut sangat menghambat IF, pada saat membaca IF terkesan mengeja bacaan dan sering tertukarnya huruf pada saat membaca huruf braile tersebut sehingga IF menjadi lambat ketika membaca, selain itu pun IF mengaku belum pernah mendapatkan suatu pembelajaran secara khusus untuk melatih kemampuan membaca braille sehingga pada saat pembelajaran IF sering mengalami hambatan dalam membaca huruf braille, setelah dilakukan asesmen ditemukan bahwa permasalahan IF dalam membaca huruf braille adalah sering tertukarnya bentuk huruf atau reversal sehingga menghambat ketepatan membaca IF.

## 2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan April tahun 2014 di SLBN A Kota Bandung yang beralamat di Jalan Pajajaran no.50 Kelurahan Pasirkaliki, Kecamatan Cicendo, Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat, penelitian dilaksanakan pada salah satu siswa kelas 9 SMPLB.

### D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah sebagai alat untuk pengumpulan data-data yang nyata dilingkungan. Instrument penelitian yang digunakan berupa tes. Instrumen penelitian merupakan alat bantu yang digunakan dalam mengumpulkan data pada suatu penelitian (Arikunto, 2002:194). Test dalam penelitian ini dilakukan pada setiap sesi, dan sesi ini dilakukan setiap kali pertemuan dihitung sebagai satu sesi. *Baseline A-1, Intervensi B, dan baseline A-2*, yang kemudian data baseline A-1 dengan baseline A-2 dibandingkan, jika terjadi selisih dimana nilai data baseline A-2 lebih besar dari baseline A-1, hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh dari intervensi yang telah diberikan, bentuk intervensinya adalah siswa diperintahkan untuk menelusur huruf braille yang bentuknya menyerupai, kemudian siswa diperintahkan menelusur barisan huruf braille yang berbeda dalam satu baris dan menemukan huruf yang sama, dan menelusur huruf braille yang sama dalam satu baris kemudian menemukan huruf yang sama dalam baris tersebut.

Skoring yang dilakukan dimana setiap membaca yang siswa jawab benar dan dijawab salah akan diberi nilai sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan pada setiap tes tersebut. Data yang telah diperoleh dicatat kemudian masing-masing komponen dijumlahkan dan untuk menghitung persentase peningkatan kemampuan mengenal huruf braille dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah soal yang dijawab}}{\text{jumlah seluruh soal}} \times 100 \%$$

Berikut ini adalah langkah-langkah yang dilakukan selama menyusun intrumen penelitian :

**Idhar Yunizar, 2014**

Peningkatan Pengenalan Huruf Braille Melalui Teknik Mangold Pada Siswa Tunanetra Totally Blind Kelas 9 Smplb Di SLBN A Kota Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

1. Membuat kisi-kisi

Kisi-kisi dalam penelitian ini sebagai dasar pengembangan instrumen dan sesuai dengan dengan kemampuan awal siswa yang sebelumnya sudah dilakukan asesmen terlebih dahulu kepada siswa

Tabel 3.1 Kisi-kisi Instrumen

NO	Variabel	Indikator
1.	Membaca Huruf Braille	a. Membedakan huruf Braille yang bentuknya menyerupai b. Menemukan huruf Braille yang sama dalam satu baris c. Menemukan huruf Braille yang berbeda dalam satu baris

**BUTIR SOAL KEMAMPUAN PENGENALAN HURUF  
BRAILLE**

Tabel 3.2 Butir Soal Penegenalan Huruf Braille

Variabel	Indikator	Butir soal	SKOR																																									
Membaca Huruf Braille		Telusurilah huruf-huruf berikut ini !	<b>B</b>	<b>S</b>																																								
	1.1 Membedakan huruf Braille yang bentuknya menyerupai	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tbody> <tr><td>d</td><td>f</td></tr> <tr><td>f</td><td>d</td></tr> <tr><td>f</td><td>h</td></tr> <tr><td>d</td><td>h</td></tr> <tr><td>h</td><td>d</td></tr> <tr><td>h</td><td>j</td></tr> <tr><td>j</td><td>h</td></tr> <tr><td>e</td><td>i</td></tr> <tr><td>i</td><td>e</td></tr> <tr><td>m</td><td>p</td></tr> <tr><td>p</td><td>m</td></tr> <tr><td>n</td><td>q</td></tr> <tr><td>q</td><td>n</td></tr> <tr><td>o</td><td>x</td></tr> <tr><td>x</td><td>o</td></tr> <tr><td>r</td><td>w</td></tr> <tr><td>w</td><td>r</td></tr> <tr><td>s</td><td>t</td></tr> <tr><td>t</td><td>s</td></tr> <tr><td>u</td><td>v</td></tr> </tbody> </table>	d	f	f	d	f	h	d	h	h	d	h	j	j	h	e	i	i	e	m	p	p	m	n	q	q	n	o	x	x	o	r	w	w	r	s	t	t	s	u	v		
d	f																																											
f	d																																											
f	h																																											
d	h																																											
h	d																																											
h	j																																											
j	h																																											
e	i																																											
i	e																																											
m	p																																											
p	m																																											
n	q																																											
q	n																																											
o	x																																											
x	o																																											
r	w																																											
w	r																																											
s	t																																											
t	s																																											
u	v																																											

	<p>1.2 Menemukan huruf Braille yang sama dalam satu baris</p>	<p>Hitunglah huruf yang sama dalam baris berikut ini !</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. dfgjhdklodbnmdcxz</li> <li>2. rfyufdsafzxcfbnvmn</li> <li>3. gfdehyuihnhbvhpohq</li> <li>4. njkbvjcxzjhgfjytrjew</li> <li>5. rtyunbvcemkopezxle</li> <li>6. koplmnriarfwqihji</li> <li>7. kjhgmpoiuntrewmasdmxcvbm</li> <li>8. cvzxpkmplkhgpasdpqwerp</li> <li>9. ertyqplkoqnmqcxfdqsqz</li> <li>10. mxcxnkjlnsanpoinuytnqen</li> <li>11. qwerosdaofgholkonvo</li> <li>12. mnbxopuixtyrxlkix</li> <li>13. rweqartgyhrujioprvcxzi</li> <li>14. ertwqasdwtghwoplwzxcwbnmw</li> <li>15. rtyswqesazxsfvghsyhujs</li> <li>16. jnuyhgurfdewuazxcuvgu</li> <li>17. zxcasdvgbhnfrtvuiopvwev</li> <li>18. qwerotyuiopasdfgohjklzxcvo</li> </ol>		
	<p>1.3 Menemukan huruf Braille yang berbeda dalam satu baris</p>	<p>Hitunglah huruf yang berbeda dalam baris ini !</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. dhdddffffffdddddhdhddfdhddf</li> <li>2. ffffdfddffhffhdfhhffhfffdfffdffh</li> <li>3. hhhfhhhhdhhhhfhhhdfhhdfhhhd</li> <li>4. jjhjjfhjjhjjdhjjfjjfjjfjjfjjdjjhjj</li> <li>5. iiiiiiiiiiiaiiiiiiiiibiiiiiiiiieii</li> </ol>		

		6. mmppmnmnppmnmnmppnm 7. nnnqqnmnqmnmqnnnnnqmmnq 8. xxnxorxxrooxxxxxoxrxxroxxro 9. wwwrowwwrwwowwwworwww 10.sssststnsssstsssntssssntsssss 11.uuuuvuuvkuuvkuuvkvuuuuuvuk 12.rrrrsrrrrorsrrrrstrrrrsrrrrrtsrrrrr		
--	--	---	--	--

## 2. Penyusunan Program Pembelajaran membaca permulaan

Pembuatan program pembelajaran membaca, ini akan menjadi pedoman dalam pelaksanaan intervensi dalam pembelajaran membaca pada peserta didik. Program intervensi yang telah dibuat tercantum dalam sebuah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang akan menjadi acuan atau pedoman pada saat pelaksanaan intervensi yang dilaksanakan peneliti.

## 3. Pembuatan Butir Soal

Pembuatan butir soal ini disesuaikan dengan kisi-kisi instrument soal. Tujuan tersebut dibuatlah menjadi 50 (lima puluh) butir soal. (terlampir)

## 4. Sistem Penilaian butir soal

setelah proses pembuatan butir soal ditentukan, selanjutnya dibuat suatu penilaian terhadap butir soal. Penilaian digunakan untuk menentukan skor pada tahap *Baseline-1* (A-1), Intervensi dan *Baseline-2* (A-2). Penilaian butir soal dilakukan dengan memberikan nilai 1 jika jawaban siswa benar dan jika jawaban siswa salah maka diberikan nilai 0

Tabel 3.3  
Penilaian Butir Soal

No.	Aspek Penilaian	Kriteria Penilaian	Butir Soal
1.	Membedakan huruf Braille yang bentuknya menyerupai	<p>1 : jika siswa mampu membedakan bentuk huruf yang bentuknya menyerupai dan jawaban benar</p> <p>0: Jika siswa tidak mampu membedakan bentuk huruf yang bentuknya menyerupai</p>	1 sd 20
2.	Menemukan huruf Braille yang sama dalam satu baris	<p>1 : jika siswa mampu menemukan dan menghitung jumlah huruf yang sama dalam satu baris dan jawaban sesuai</p> <p>0: jika siswa tidak mampu menemukan dan menghitung jumlah huruf yang sama di dalam satu baris, dan jawaban tidak sesuai</p>	21 sd 38
3.	Menemukan huruf Braille yang berbeda dalam satu baris	<p>1 : jika siswa mampu menemukan dan menghitung jumlah huruf yang berbeda dalam satu baris dan jawaban sesuai</p> <p>0: jika siswa tidak mampu menemukan dan menghitung jumlah huruf yang berbeda di dalam satu baris, dan jawaban tidak sesuai</p>	39 sd 50

## E. Uji Coba Instrumen

### 1. *Judgement*

Sebelum instrumen penelitian digunakan, maka peneliti perlu kiranya melakukan uji coba instrumen terlebih dahulu untuk mengetahui layak atau tidaknya instrumen tersebut dijadikan sebagai alat tes. Data hasil uji coba selanjutnya diolah dan dianalisis, selain itu uji coba instrumen dilakukan untuk mengetahui kelayakan setiap soal berdasarkan para ahli.

Proses *judgement* ini kelayakan pengumpul alat data dapat digunakan sebagaimana mestinya. Guna mengetahui ketepatan instrumen mengenai mengenal huruf braille, maka digunakan validitas isi dengan teknik penilaian ahli. Validitas dengan teknik penilaian ahli dilakukan untuk menentukan apakah instrumen yang dibuat sesuai dengan tujuan pengajaran dan sasaran yang akan dinilai.

Tabel 3.3

Daftar Para Ahli untuk *Expert-Judgement* Instrumen

No	Nama	Jabatan
1.	Dr. Ehan, M.Pd	Dosen PKh FIP UPI
2.	Drs. Ahmad Nawawi, M.Pd	Dosen PKh FIP UPI
3.	Idah Faridah, S.Pd	Guru SLBN A Kota Bandung

Hasil *expert judgement* dikatakan valid jika perolehan skornya diatas 50%. Adapun perhitungannya yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

P : Presentase

F : Jumlah cocok

N : Jumlah penilai ahli

Idhar Yunizar, 2014

Peningkatan Pengenalan Huruf Braille Melalui Teknik Mangold Pada Siswa Tunanetra Totally Blind Kelas 9 SmpIb Di SLBN A Kota Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.4  
Hasil *Judgement*

Indikator	No. Item	Daftar cheklis <i>Judgement</i>			Keterangan
		Ahmad	Ehan	Idah	
Membedakan huruf Braille yang bentuknya menyerupai	1	√	√	√	100 %
	2	√	√	√	100 %
	3	√	√	√	100 %
	4	√	√	√	100 %
	5	√	√	√	100 %
	6	√	√	√	100 %
	7	√	√	√	100 %
	8	√	√	√	100 %
	9	√	√	√	100 %
	10	√	√	√	100 %
	11	√	√	√	100 %
	12	√	√	√	100 %
	13	√	√	√	100 %
	14	√	√	√	100 %
	15	√	√	√	100 %
	16	√	√	√	100 %
	17	√	√	√	100 %
	18	√	√	√	100 %
	19	√	√	√	100 %
	20	√	√	√	100 %
Menemukan huruf Braille yang sama dalam satu baris	21	√	√	√	100 %
	22	√	√	√	100 %
	23	√	√	√	100 %
	24	√	√	√	100 %
	25	√	√	√	100 %
	26	√	√	√	100 %

	27	√	√	√	100 %
	28	√	√	√	100 %
	29	√	√	√	100 %
	30	√	√	√	100 %
	31	√	√	√	100 %
	32	√	√	√	100 %
	33	√	√	√	100 %
	34	√	√	√	100 %
	35	√	√	√	100 %
	36	√	√	√	100 %
	37	√	√	√	100 %
	38	√	√	√	100 %
Menemukan huruf Braille yang berbeda dalam satu baris	39	√	√	√	100 %
	40	√	√	√	100 %
	41	√	√	√	100 %
	42	√	√	√	100 %
	43	√	√	√	100 %
	44	√	√	√	100 %
	45	√	√	√	100 %
	46	√	√	√	100 %
	47	√	√	√	100 %
	48	√	√	√	100 %
	49	√	√	√	100 %
	50	√	√	√	100 %

Berdasarkan hasil *Judgement* yang telah dilakukan, setiap soal memiliki validitas isi :

$$P = \frac{F}{N} \times 100\% = P = \frac{3}{3} \times 100\% = 100 \%$$

Dari hasil perolehan data diatas maka diketahui bahwa instrument layak digunakan, artinya penelitian tidak perlu melakukan revisi soal tes.

**Idhar Yunizar, 2014**

Peningkatan Pengenalan Huruf Braille Melalui Teknik Mangold Pada Siswa Tunanetra Totally Blind Kelas 9 Smplb Di SLBN A Kota Bandung

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

## F. Teknik Pengolahan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data yang dapat menunjukkan ada atau tidaknya peningkatan kemampuan membacapada siswa tunanetra melalui program pembelajaran *mangold*. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil kemampuan membacahuruf Braille sebelum dan sesudah diberi perlakuan (intervensi) untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap *target behavior*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan ialah dengan pemberian tes tulisan, tes tulisan yang diberikan mencangkup beberapa aspek, yaitu membedakan bentuk huruf Braille yang menyerupai, mencari huruf yang sama di dalam satu baris yang terdiri dari beberapa huruf Braille, dan menemukan huruf yang berbeda di dalam satu baris huruf Braille.

Tes yang diberikan dalam penelitian ini bertujuan mengetahui peningkatan kemampuan membacahuruf braille sebelum dan setelah diberi perlakuan (intervensi). Tes ini akan diberikan melalui tiga fase, masing-masing fase tersebut adalah *baseline-1* (A-1) dimana peneliti ingin mengetahui kemampuan awal terhadap peserta didik yang diteliti, kemudian fase intervensi (B), fase ini untuk mengetahui kemampuan membacapeserta didik yang diteliti selama mendapatkan perlakuan, dan fase terakhir adalah *baseline-2* (A-2) untuk mengetahui kemampuan peserta didik yang diteliti setelah mendapatkan perlakuan.

Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil kemampuan membaca huruf braille sebelum dan sesudah diberi perlakuan (intervensi) untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap *target behavior*.

Teknik pengolahan data dalam penelitian ini menggunakan pengukuran persentase yang merupakan suatu pengukuran variabel terikat yang biasa digunakan oleh peneliti dan guru untuk mengukur perilaku dalam bidang akademik. Persentase ini dihitung dengan cara jumlah soal yang benar dibagi jumlah soal keseluruhan kemudian dikalikan seratus.

## G. Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif yang bertujuan untuk memperoleh gambaran secara jelas tentang hasil intervensi dalam jangka waktu tertentu. Data yang sudah terkumpul kemudian dianalisis dengan perhitungan yang dilakukan dengan menganalisis data setiap kondisi dan antar kondisi. Analisis dalam kondisi memiliki komponen sebagai berikut:

### 1. Panjang Kondisi

Banyaknya data dalam kondisi yang juga menggambarkan banyaknya sesi dalam kondisi tersebut.

### 2. Estimasi Kecenderungan Arah

Kecenderungan arah digambarkan oleh garis lurus yang melintasi semua data dalam kondisi dimana banyaknya data yang berada di atas dan di bawah garis yang sama banyak.

### 3. Tingkat Stabilitas (*level stability*)

Menunjukkan tingkat homogenitas data dalam suatu kondisi. Tingkat kestabilan dapat dihitung dapat ditentukan dengan menghitung banyaknya data yang berada di dalam rentang 50% di atas dan di bawah mean.

Adapun langkah untuk penentuan kecenderungan stabilitas diantaranya :

#### a. Menentukan rentang stabilitas dengan rumus :

Rentang stabilitas = Skot tertinggi x Kriteria stabilitas

#### b. Menentukan Mean Level dengan cara menjumlahkan semua data yang ada pada kordinat dibagi banyak data

#### c. Menentukan batas atas dengan rumusan :

Batas atas = mean Level + (0,5 rentang stabilitas)

#### d. Menghitung persentase stabilitas (PS) dengan rumus

$$PS = \frac{BR}{BP} \times 100 \%$$

Keterangan :

PS : Persentase Stabilitas

BR : Banyak Data Poin dalam Rentang

BP : Banyak data Poin

4. Tingkat Perubahan (*level change*)

Tingkat perubahan menunjukkan besarnya perubahan data antara dua data. Tingkat perubahan merupakan selisih antara data pertama dengan data terakhir.

5. Jejak data

Jejak data merupakan perubahan dari data satu ke data yang lainnya ke dalam suatu kondisi dengan tiga kemungkinan yaitu menaik, menurun, atau mendatar.

6. Rentang

Rentang adalah jarak antara data pertama dengan data terakhir sama halnya pada tingkat perubahan level (*level change*).

Adapun analisis antarkondisi 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 kestabilan perubahan dari sederetan data.

4. Perubahan level data

Menunjukkan seberapa besar data diubah

5. Data *Overlap*

“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.”(Sunanto, 2006:73).

menentukan data *overlap* pada kondisi *baseline* dengan intervensi yang dilakukan dengan cara:

- a) Melihat kembali batas bawah dan atas pada rentang kondisi.
- b) Menghitung terdapat berapa data point pada kondisi intervensi yang berada pada rentang kondisi.

- c) Perolehan pada langkah (b) dibagi dengan banyaknya data point dalam kondisi kemudian dikalikan 100. Semakin kecil presentase *overlap* semakin baik pengaruh intervensi terhadap target *behaviour*.

Penggunaan analisis dengan menggunakan grafik dimaksudkan agar data yang digambarkan menjadi lebih jelas dan terukur. Menurut Sunanto (2006:30) komponen-komponen yang penting dalam membuat grafik diantaranya:

1. **Absis** adalah sumbu X yang merupakan sumbu mendatar yang menunjukkan satuan/ waktu (misalnya, sesi, hari, dan tanggal).
2. **Ordinat** adalah sumbu Y merupakan sumbu vertical yang menunjukkan satuan untuk variable terikat atau perilaku sasaran (misalnya, persen, frekuensi, durasi).
3. **Titik awal** merupakan pertemuan antara sumbu X dan sumbu Y sebagai titik awal skala.
4. **Skala** garis-garis pendek pada sumbu X dan sumbu Y yang menunjukkan ukuran (misalnya: 0%, 25%, 50%, dan 75%)
5. **Label kondisi** yaitu keterangan yang menggambarkan kondisi eksperimen misalnya base line atau intervensi.
6. **Garis perubahan kondisi** yaitu garis vertical yang menunjukkan adanya perubahan dari kondisi lainnya, biasanya dalam bentuk garis putus-putus.
7. **Judul grafik**, judul yang mengarahkan perhatian pembaca agar segera diketahui hubungan antara variable bebas dan terikat.