

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Pemilihan metode yang tepat dalam penelitian sangatlah penting. Sugiyono (2014, hlm. 3) mengemukakan “metode penelitian diartikan sebagai *cara ilmiah* untuk mendapatkan *data* dengan *tujuan* dan *kegunaan tertentu*”. Secara umum ada tiga metode penelitian, yaitu: kuantitatif, kualitatif, dan *research and development (R&D)*.

Metode penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sample tertentu, teknik pengumpulan sample pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2014, hlm. 14).

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. Pada penelitian ini penulis bermaksud memperoleh data tentang bagaimana pengaruh program Mangold terhadap peningkatan membaca permulaan Braille pada peserta didik tunanetra di SLBN A Kota Bandung. Data yang telah terkumpul selanjutnya dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif.

Devi Andriyani, 2019

PENGARUH PROGRAM MANGOLD TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN MEMBACA PERMULAAN BRAILLE
PADA PESERTA DIDIK TUNANETRA DI SLBN A KOTA BANDUNG

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

B. 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 menunjukkan adanya pengaruh dari suatu perlakuan yang diberikan.

Sunanto, dkk (2005, hlm. 61) menyatakan “bahwa desain A-B-A ini menunjukkan adanya hubungan sebab akibat antara variabel terikat dan variabel bebas yang lebih kuat dibandingkan desain A-B. Berikut struktur

<i>Baseline (A-1)</i>	Intervensi (B)	Baseline (A-2)
-----------------------	----------------	----------------

dasar A-B-A adalah seperti grafik dibawah ini:

Sesi (waktu)

Keterangan:

- a. A-1 (baseline 1) ini suatu kondisi dasar dimana pengukuran target behavior. *Baseline* merupakan suatu kondisi awal kemampuan membaca permulaan Braille peserta didik sebelum diberi perlakuan atau intervensi. Pengukuran fase ini dilakukan dengan alat ukur seberapa sering (frekuensi). Pengukuran fase *baseline-1* dilakukan sampai data stabil.
- b. B (intervensi) yaitu kondisi subjek penelitian selama diberikan perilaku dalam proses membaca permulaan Braille. Perlakuan yang diberikan dengan pemberian latihan perabaan Braille Mangold. Pada tahap ini peserta didik diberikan latihan kepekaan perabaan yaitu dengan menggunakan program Mangold secara berulang-ulang hingga didapatkan data yang stabil. Subjek diberikan intervensi dengan cara melatih peserta didik untuk kemampuan membaca permulaan.

Devi Andriyani, 2019

PENGARUH PROGRAM MANGOLD TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN MEMBACA PERMULAAN BRAILLE PADA PESERTA DIDIK TUNANETRA DI SLBN A KOTA BANDUNG

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

Intervensi ini dilakukan untuk meningkatkan kemampuan membaca permulaan peserta didik. Setiap pertemuan peneliti memberikan cara-cara agar peserta didik tidak lagi menekan huruf Braille sampai hilang saat meraba, tidak lagi melakukan gerakan maju mundur pada saat menelusuri tulisan Braille, membiasakan meraba mulai dari ujung kiri sampai ujung kanan, membiasakan peserta didik cara memindahkan posisi tangan pada baris selanjutnya, jari dibiasakan tidak lagi berhenti di satu huruf dan tidak menggosok huruf sampai hilang, dan membiasakan anak meraba Braille dengan kedua tangan menggunakan 4 jari. Subjek diberikan intervensi dengan menggunakan program latihan kepekaan perabaan.

- c. A-2 (baseline 2) pada bagian ini merupakan pengulangan kondisi *baseline-1* sebagai evaluasi bagaimana intervensi yang diberikan berpengaruh terhadap peningkatan kemampuan membaca permulaan Braille pada peserta didik tunanetra. Hasil evaluasi dapat menunjukkan apakah intervensi yang diberikan memberikan pengaruh positif pada subjek dengan membandingkan kondisi subjek pada *baseline-1* dan *baseline-2*.

C. Variabel Penelitian

1. Definisi Konsep Operasional Variabel

Definisi operasional variabel menurut Sugiyono (2014, hlm. 58) merupakan “Segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.” Dalam penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu:

a. Variabel Bebas

Menurut Sugiyono (2014, hlm. 61) menyatakan bahwa “Variabel bebas sering disebut juga sebagai variabel *stimulus*, *predictor*, *attecedent*. Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat)”. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah program Mangold.

Program Mangold merupakan teknik pengembangan persepsi taktual dan pengembangan Braille yang dibuat oleh Sally Mangold (1980). Teknik ini merupakan suatu program latihan indra perabaan untuk dapat membaca dengan gerakan tangan yang cepat dan ringan.

Teknik Mangold pada pelaksanaannya diterapkan kedalam program Mangold. Latihan taktil Braille Mangold diajarkan secara berurutan. Berikut ini merupakan tahapan latihan taktil Braille Mangold adalah sebagai berikut:

- 1) Peserta didik diminta menelusuri garis dari kiri ke kanan dengan menggunakan kedua tangan dengan bantuan. Dan di ulang kembali tanpa bantuan.
- 2) Peserta didik diminta menelusuri garis dari kiri kekanan hingga menemukan garis diagonal. Bantu ia menelusuri garis diagonal hingga menemukan permulaan garis berikutnya. Kalau bisa, anak diminta menyusuri sisanya tanpa bantuan.
- 3) Peserta didik diminta menelusuri garis-garis yang panjangnya berbeda. Garis tersebut berdekatan sedangkan panjangnya berbeda.
- 4) Peserta didik menelusuri garis pada halaman. Menekan dan menempatkan paku/jarum pada setiap ujung garis.
- 5) Peserta didik diminta menelusuri garis dan menemukan 'kotak kecil' yang ada pada setiap garis. Peserta didik diminta menghitung jumlah 'kotak kecil' yang ada pada halaman tersebut.
- 6) Peserta didik diminta 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) Peserta didik diminta menelusuri garis dengan kedua tangan, berhenti ketika menemukan bagian kosong ditengah dan menyelesaikan garis selanjutnya dengan tangan kanan.

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

b. Variabel Terikat

Variabel terikat sering disebut dengan variabel output, kriteria, konsekuen. Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono, 2014, hlm. 61). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel terikat adalah kemampuan membaca permulaan. Dengan menggunakan latihan taktil Braille peserta didik akan dapat meningkatkan kemampuan membaca permulaan.

Kemampuan membaca merupakan keterampilan dasar bagi peserta didik tunanetra sebagai sebagai bekal untuk dapat mengikuti pelajaran di sekolah. Dengan kemampuan membaca yang sudah dimiliki, peserta didik akan lebih mudah mengikuti dan menerima pelajaran dengan baik. akan lebih mudah mengikuti dan menerima pelajaran dengan baik.

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

- a. Murid menunjukkan hanya sedikit gerakan mundur pada tangannya, baik secara vertikal maupun horizontal.
- b. Menggunakan sedikit sekali tekanan ketika meraba titik-titik Braille.

- c. Menggunakan teknik membaca dengan dua tangan, dimana tangan kiri digunakan untuk mencari permulaan garis berikutnya, sedangkan tangan kanan menyelesaikan membaca garis sebelumnya.
- d. Menggunakan setidaknya empat jari selamanya.
- e. Menunjukkan kemampuan membaca huruf-huruf dengan cepat dan tidak bingung oleh huruf-huruf lain

Melatih kepekaan perabaan untuk membaca permulaan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah menelusuri setiap latihan perabaan Braille Mangold. Adapun teknik untuk membaca permulaan Braille yang akan diteliti adalah sebagai berikut:

1. Gerakan tangan saat menelusuri titik-titik Braille.
2. Menelusuri dengan menggunakan 4 jari.
3. Menggunakan teknik membaca dengan kedua tangan.
4. Tidak menggosok huruf sehingga hilang.
5. Tidak melakukan gerakan mundur dalam membaca Braille.

Peserta didik akan diukur kemampuan dalam menelusuri latihan taktil Braille Mangold.

D. Subjek Penelitian dan Lokasi Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah seorang peserta didik tunanetra kelas I yang belum lancar membaca Braille dan ada juga peserta didik tunanetra (*totally blind*) yang bisa mengeja dan membaca kata. Dalam proses pembelajaran membaca Braille peserta didik mengalami kesulitan meraba tulisan Braille, jari peserta didik terkadang berhenti di satu huruf dan tidak melanjutkan membaca, peserta didik juga mengusap huruf tersebut dengan cara menekan. Peserta didik juga meraba Braille dengan gerakan yang lambat, sering berhenti ketika meraba. Pada saat meraba tulisan Braille anak selalu melewatkan tulisan tersebut. Peserta didik juga meraba tulisan Braille dengan menggunakan satu tangan dan

menelusuri huruf secara acak dan sering melakukan gerakan maju mundur saat meraba tulisan Braille.

Permasalahan di atas disebabkan peserta didik kurangnya latihan kepekaan perabaan, peserta didik juga belum mampu mengenali titik-titik huruf Braille. Maka dari itu guru membutuhkan metode dan teknik yang tepat untuk melatih kemampuan membaca permulaan Braille. Salah satu teknik mengatasi kesulitan dalam perabaannya yaitu melalui latihan taktil Braille Mangold menggunakan program latihan Braille Mangold.

Identitas subjek sebagai berikut:

Nama	: AF
Agama	: Islam
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Usia	: 7 Tahun
Kelas	: I (satu)

2. Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di SLBN A Kota Bandung yang beralamat di Jalan Pajajaran No. 52 Kelurahan Pasir Kaliki, Kecamatan Cicendo, Kota Bandung.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dilakukan guna mengumpulkan informasi atau data yang dibutuhkan dalam penelitian. Teknik pengumpulan data yang akan dilakukan oleh peneliti berupa tes kinerja atau perbuatan. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pemberian tes dan observasi. Sugiyono (2014, 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 kemampuan membaca permulaan Braille selain itu juga dilakukan dengan observasi.

Tes yang diberikan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan membaca Braille peserta didik yang diberikan melalui tiga fase. Masing-masing fase adalah *baseline-1* (A-1) dimana peneliti ingin mengetahui kemampuan awal subjek, kemudian fase intervensi (B), fase ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan membaca Braille pada anak selama mendapatkan perlakuan dan yang terakhir *baseline-2* (A-2) untuk mengetahui sejauh mana kemampuan membaca Braille subjek setelah diberikan perlakuan.

F. Instrumen Penelitian

Menurut Sugiyono (2014, hlm. 148) “dalam melakukan sebuah penelitian harus melakukan sebuah pengukuran yang tepat, untuk mendapatkan pengukuran yang tepat tentu dibutuhkan sebuah alat ukur yang sesuai”. Adapun alat ukur dalam suatu penelitian dinamakan instrumen.

Pada prinsipnya dalam sebuah penelitian adalah melakukan suatu pengukuran harus ada alat ukur yang baik. Alat ukur penelitian biasanya disebut instrumen penelitian. Untuk memperoleh data, diperlukan alat yang dapat mengukur apa yang hendak diukur (valid), seperti yang dikemukakan oleh Arikunto (2010, hlm. 203) bahwa instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis, sehingga mudah diolah. Data tersebut diperoleh melalui tes dan pengukuran.

Dari pemaparan diatas dapat disimpulkan bahwa instrumen adalah suatu alat yang digunakan untuk memperoleh data dan mengumpulkan data sehingga mudah untuk diolah. Instrumen yang digunakan dalam penelitian berupa tes kinerja.

1. Kisi-Kisi Instrumen

Kisi-kisi instrumen merupakan perancangan untuk menyusun butir soal instrumen yang akan diberikan sesuai dengan variabel yang akan diukur. Adapun kisi-kisi instrumen penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1

Kisi-kisi Instrumen Membaca Permulaan Huruf Braille

No.	Aspek Yang Dinilai	Indikator
1.	Kemampuan Membaca Permulaan Braille	a. Gerakan tangan saat menelusuri titik-titik Braille b. Menelusuri dengan menggunakan 4 jari c. Menggunakan teknik membaca dengan kedua tangan d. Tidak menggosok huruf sehingga hilang e. Tidak melakukan gerakan mundur dalam membaca Braille

2. Membuat butir soal instrumen

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

3. Penilaian instrumen membaca permulaan

Penilaian instrumen membaca permulaan huruf Braille dibuat berdasarkan butir soal yang ada. Berikut penilaian instrumen membaca huruf Braille.

Tabel 3.2
Penilaian Butir Instrumen

No.	Aspek Yang Dinilai	Kriteria Penilaian	Skor	Kriteria Skor
1.	Gerakan tangan saat menelusuri titik-titik Braille.	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.	Menelusuri dengan menggunakan 4 jari	Menelusuri menggunakan 4 jari dengan kedua tangan	3	Mampu
		Menelusuri menggunakan semua jari dengan kedua tangan	2	Kurang Mampu
		Tidak menelusuri titik Braille	1	Tidak Mampu
3.	Menggunakan teknik membaca dengan kedua tangan	Peserta didik menggunakan teknik membaca dengan kedua tangan	3	Mampu
		Peserta didik membaca menggunakan satu tangan	2	Kurang Mampu
		Tidak membaca titik-titik Braille	1	Tidak Mampu
4.	Tidak menggosok huruf sehingga hilang	Tidak menggosok huruf sehingga hilang	3	Mampu
		Terkadang menggosok	2	Kurang Mampu

		huruf hingga hilang		
		Selalu menggosok huruf hingga hilang	1	Tidak Mampu
5.	Tidak melakukan gerakan mundur dalam membaca Braille	Tidak melakukan gerakan mundur dalam membaca Braille	3	Mampu
		Terkadang melakukan gerakan mundur dalam membaca Braille	2	Kurang Mampu
		Selalu melakukan gerakan mundur dalam membaca Braille	1	Tidak Mampu

G. Uji Coba Instrumen

Instrumen yang baik adalah instrumen yang telah teruji atau telah diujicobakan kelayakannya terlebih dahulu. Uji coba instrumen yang dilakukan adalah uji validitas.

1. *Judgement*

Uji validitas dilakukan untuk menunjukkan tingkat kevalidan suatu instrumen. Pengujian instrumen dilakukan dengan teknik penilaian ahli. Pada penelitian ini, uji validitas instrumen dilakukan dengan cara *expert judgement* oleh tiga orang penilai ahli. Penilai ahli tersebut diantaranya adalah satu orang dosen PLB UPI dan dua orang guru SLB Negeri A Kota Bandung. Berikut daftar penilaian ahli tersebut.

Tabel 3.3

Daftar Pemberi *judgement*

No.	Nama	Jabatan	Instansi
1.	Drs. Ahmad Nawawi, M.Pd.	Dosen Departemen PKH FIP UPI	UPI

Devi Andriyani, 2019

PENGARUH PROGRAM MANGOLD TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN MEMBACA PERMULAAN BRAILLE PADA PESERTA DIDIK TUNANETRA DI SLBN A KOTA BANDUNG

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

2.	Dr. Hj. Ehan, M.Pd.	Dosen Departemen PKH FIP UPI	UPI
3.	Leni Widuriningrat, S.Pd.	Guru SLBN A Kota Bandung	SLB Negeri A Kota Bandung

2. Uji Validitas

Uji validitas ini dilakukan dengan cara menghitung besarnya persentase pada butir tes dengan indikator/tujuan, hal ini dikarenakan butir tes yang telah dibuat harus diketahui cocok atau tidaknya dengan indikator yang ada. Susetyo (2015, hlm 116) mengungkapkan bahwa butir tes dinyatakan valid apabila persentase kecocokan butir tes dengan indikator mencapai lebih besar dari 50%. Adapun uji validitas ini diolah dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{\sum f} \times 100 \%$$

Keterangan:

F = frekuensi cocok menurut penilai

$\sum f$ = Jumlah penilai

Berdasarkan hasil perhitungan validitas pada masing-masing butir soal, diperoleh hasil persentase 100%. Dengan demikian, instrumen penelitian mengenai kemampuan membaca permulaan huruf Braille dapat dikatakan valid karena kecocokan lebih besar dari 50%.

Tabel 3.4

Hasil Validitas Penilaian 3 Ahli

Butir Aspek	Daftar Penilaian			Jumlah	Persentase	Keterangan
	Ahli 1	Ahli 2	Ahli 3			
1	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid

2	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
3	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
4	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
5	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
6	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
7	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
8	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
9	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
10	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
11	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
12	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
13	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
14	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
15	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
16	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
17	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
18	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
19	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
20	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid

Devi Andriyani, 2019

PENGARUH PROGRAM MANGOLD TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN MEMBACA PERMULAAN BRAILLE
PADA PESERTA DIDIK TUNANETRA DI SLBN A KOTA BANDUNG

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

21	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
22	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
23	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
24	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
25	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
26	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
27	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
28	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
29	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
30	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
31	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
32	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
33	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
34	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
35	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
36	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
37	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
38	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
39	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid

Devi Andriyani, 2019

PENGARUH PROGRAM MANGOLD TERHADAP PENINGKATAN KEMAMPUAN MEMBACA PERMULAAN BRAILLE
PADA PESERTA DIDIK TUNANETRA DI SLBN A KOTA BANDUNG

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

40	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
41	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
42	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
43	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
44	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
45	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
46	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
47	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
48	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
49	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
50	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
51	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
52	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
53	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
54	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid
55	1	1	1	3	$\frac{3}{3} \times 100 = 100\%$	Valid

Berdasarkan hasil penghitungan validitas pada masing-masing butir soal, diperoleh hasil presentase 100%. Dengan demikian, instrumen penelitian mengenai kemampuan membaca permulaan dapat dikatakan

valid karena memperoleh presentase di atas ketentuan validitas butir tes. Perhitungan uji validitas dapat dilihat dibagian lampiran.

3. Uji Reabilitas

Susetyo (2015, hlm. 139) mengemukakan bahwa “suatu perangkat ukur yang dapat di percaya, jika hasil tes tidak berubah atau relatif sama apabila dilakukan pengtesan secara berulang-ulang. Alat ukur yang demikian dinamakan reliabel”. Instrumen yang telah disusun harus di uji cobakan untuk mengetahui data tersebut sudah reliabel atau belum. Uji coba instrumen ini dilakukan pada tiga subjek yaitu NT, IC dan IH. Hasil skor dari 3 subjek dapat dilihat pada lampiran.

Pengujian reliabilitas pada penelitian ini diukur dengan cara *internal consistency*, karena mencobakan instrumen hanya sekali saja pengujian reliabilitas ini menggunakan teknik KR 20 (Kuder Richardson) dengan rumus sebagai berikut :

$$R_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ \frac{s^2_t - \sum p_i q_i}{s^2_t} \right\}$$

Keterangan :

Ri = Reliabilitas secara keseluruhan

K = Jumlah item dalam instrumen

Pi = Proporsi banyaknya subjek yang menjawab pada item 1

qi = 1 - pi

S²_t = Varians total yaitu varians skor total

$$S^2_x = \frac{\sum Xi^2 - \frac{(\sum Xi)^2}{n}}{n-1} = \frac{45796 - \frac{214^2}{55}}{55-1} = \frac{45796 - 823,654}{54} = 823,821$$

$$R_i = \frac{55}{(55-1)} \left\{ \frac{823,821 - 13,2572}{823,821} \right\}$$

$$R_i = \frac{55}{(54)} \left\{ \frac{810,5638}{823,821} \right\}$$

$$R_i = \frac{55}{(54)} \{0.98\}$$

$$R_i = 1.018 \{0.98\}$$

$$R_i = 0.99 \text{ (sangat tinggi)}$$

(Perhitungan Terlampir)

Tolak ukur menginterpretasikan derajat realibilitas alat evaluasi dapat digunakan tabel klasifikasi analisis reliabilitas tes adalah sebagai berikut:

Tabel 3.5
Klasifikasi Koefisien Reliabilitas

Koefisien Reliabilitas	Interpretasi
0,00 - 0,19	Sangat rendah
0,20 - 0,39	Rendah
0,40 – 0,59	Cukup
0,60 – 0,79	Tinggi
0,80 – 1,00	Sangat Tinggi

Berdasarkan hasil uji reliabilitas terhadap instrumen penelitian, maka diperoleh harga $R_i = 0,99$. Jika diinterpretasikan, maka tergolong pada koefisien reliabilitas sangat tinggi, sehingga instrumen tersebut reliabel dan dapat digunakan sebagai instrumen penelitian.

H. Prosedur Penelitian

1. Persiapan Penelitian

Terdapat beberapa langkah yang peneliti persiapkan sebelum pelaksanaan penelitian, yaitu :

- a. Melakukan asesmen nontes ke sekolah yaitu observasi ke beberapa kelas untuk mengetahui sejauh mana kemampuan peserta didik.
- b. Menentukan subjek yang akan diberi perlakuan oleh peneliti, yaitu siswa tunanetra *Totally Blind* di SLB Negeri A kota Bandung.

- c. Menyediakan media dan alat kepekaan perabaan yang dibutuhkan untuk penelitian.
- d. Mengurus surat izin penelitian, dengan alur birokrasi :
 - 1) Permohonan surat pengantar dari departemen PKh FIP UPI untuk pengajuan dosen pembimbing skripsi;
 - 2) Permohonan surat keputusan dekan fakultas ilmu pendidikan untuk penetapan dosen pembimbing skripsi dan permohonan izin penelitian ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol);
 - 3) Pengajuan surat izin penelitian ke Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol) Provinsi Jawa Barat;
 - 4) Surat izin dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik (Kesbangpol) di teruskan ke Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat;
 - 5) Surat izin dari Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat di teruskan ke sekolah tempat penelitian (SLBN A Kota Bandung);
 - 6) Menyusun dan melakukan uji coba instrumen penelitian untuk menguji validitas instrumen penelitian.

2. Pelaksanaan Penelitian

a. Secara Umum

Pelaksanaan penelitian secara umum adalah langkah-langkah penelitian yang peneliti lakukan dari tahap awal (melihat kondisi awal dari subjek), sampai pada tahap akhir (ditemukannya pengaruh penggunaan program Mangold). Adapun tahap penelitian secara umum, sebagai berikut:

- 1) Melakukan tes kemampuan awal (A-1) sebanyak tiga kali pengetesan (tiga sesi). Tes kemampuan awal dilakukan sebanyak tiga kali dengan tujuan agar data yang dihasilkan stabil.
- 2) Pelaksanaan intervensi (B) yang terdiri dari tujuh sesi, intervensi yang dilakukan pada penelitian ini adalah pengajaran program Mangold secara berulang-ulang. Subjek diberikan intervensi

dengan cara melatih peserta didik untuk menghilangkan kebiasaan menekan huruf Braille sampai hilang saat meraba, menghilangkan kebiasaan melakukan gerakan maju mundur pada saat menelusuri tulisan Braille, menghilangkan kebiasaan jari berhenti di satu huruf dan mengusap huruf tersebut dengan cara menekan, menghilangkan kebiasaan gerakan yang lambat dan sering berhenti ketika meraba, menghilangkan kebiasaan meraba tulisan Braille dengan menggunakan satu tangan dan menghilangkan kebiasaan menelusuri huruf secara acak. Dengan cara memberikan latihan program Mangold, Peneliti melihat kemampuan peserta didik dalam meraba Braille, setelah peserta didik melakukan kesalahan saat meraba atau menelusuri, maka peneliti akan memberi tahu bagaimana cara meraba dan menelusuri dengan baik dan benar kepada peserta didik.

- 3) Melakukan tes kemampuan akhir (A-2) sebanyak tiga sesi agar diketahui tahap akhir atau fase *baseline-2* dilaksanakan dengan melakukan pengamatan kembali menggunakan instrumen yang sama seperti pada fase *baseline-1*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar penerapan program Mangold dalam peningkatan kemampuan membaca permulaan pada peserta didik tunanetra dengan membandingkan hasil pengamatan dari *baseline-1*
- 4) Pengolahan data dan hasil analisis penelitian sehingga data yang didapatkan dapat dipertanggungjawabkan melalui kesimpulan penelitian

b. Secara Khusus

Pelaksanaan secara khusus adalah pelaksanaan penelitian saat dilakukannya proses pembelajaran program Mangold. Adapun langkah-langkah dari pelaksanaan pembelajaran menggunakan program Mangold, sebagai berikut:

- 1) Peneliti membimbing peserta didik untuk siap melalui pembelajaran;
- 2) Peneliti memperlihatkan dan menjelaskan program Mangold untuk memudahkan peserta didik melatih membaca permulaan;
- 3) Peneliti akan menerangkan dari program Mangold ada 11 pelajaran untuk melatih kepekaan perabaan anak sebelum belajar membaca. Peserta didik diminta untuk meraba setiap gambar yang telah di sediakan oleh peneliti, dan peneliti akan menilai seberapa besar kemampuan anak dalam meraba tiap gambar yang diberikan oleh peneliti. Program Mangold ini akan melatih anak agar meraba Braille dengan baik dan benar.

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis data statistik deskriptif. Analisis data merupakan tahap terakhir sebelum penarikan kesimpulan. Dalam penelitian eksperimen, analisis data pada umumnya menggunakan teknik statistik inferensial sedangkan pada penelitian eksperimen dengan subyek tunggal menggunakan statistik deskriptif yang sederhana (Sunanto, dkk. 2006, hlm. 64).

Sugiyono (2010, hlm. 207) mengemukakan statistik deskriptif merupakan statistik yang dipergunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku umum atau generalisasi. Dijelaskan juga dalam statistik deskriptif penyajian data melalui tabel, grafik, diagram lingkaran, pictogram, pengukuran tendensi sentral, dan perhitungan presentase.

Penelitian ini menggunakan grafik untuk menunjukkan perubahan data untuk setiap sesi pada *baseline* dan fase intervensi. Analisis data dalam penelitian ini juga menggunakan analisis dalam kondisi dan analisis antar kondisi.

1. Analisis Dalam Kondisi

Dikemukakan oleh Sunanto, dkk. (2006, hlm. 68) “analisis perubahan dalam kondisi adalah analisis perubahan data dalam suatu kondisi”. Terdapat beberapa komponen yang dianalisis dalam kondisi yaitu meliputi komponen panjang kondisi, kecenderungan arah, tingkat stabilitas, tingkat perubahan, jejak data dan rentang.

a. Panjang Kondisi

Panjang kondisi adalah banyaknya data dalam kondisi yang juga menggambarkan banyaknya sesi dalam masing-masing kondisi *baseline-1*, intervensi, dan *baseline-2*.

b. Kecenderungan Arah

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

c. Tingkat Stabilitas (*level stability*)

Tingkat stabilitas menunjukkan tingkat homogenitas data dalam suatu kondisi. Tahap kestabilan dapat ditentukan dengan menghitung banyaknya data yang berada dalam rentang 50% di atas dan di bawah *mean*, maka keberhasilan yang diperoleh subjek dapat dikatakan stabil.

d. Tingkat Perubahan Level

Tingkat perubahan merupakan selisih antara data pertama dan terakhir, yaitu data persentase keberhasilan menjawab soal kemampuan membaca permulaan tulisan awal yang diperoleh *baseline-2* dikurangi dengan data yang diperoleh pada *baseline-1*. Tingkat perubahan menunjukkan besarnya perubahan data antara dua data.

e. Jejak Data (*data path*)

Jejak data merupakan perubahan dari data satu ke data lain dalam suatu kondisi dengan tiga kemungkinan yaitu menaik, menurun, dan mendatar.

f. Rentang

Rentang adalah jarak antara data pertama dengan data terakhir yang sama halnya pada tingkat perubahan.

2. Analisis Antar Kondisi

Sedangkan untuk analisis antarkondisi, komponen utama yang dianalisis meliputi jumlah variabel yang diubah, perubahan kecenderungan dan efeknya, perubahan stabilitas, perubahan level, dan data tumpang tindih (*overlap*)

a. Variabel Yang Diubah

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

b. Perubahan Kecenderungan Arah dan Efeknya

Adalah perubahan kecenderungan arah grafik antara kondisi *baseline* dan intervensi yang menunjukkan makna perubahan perilaku sasaran yang disebabkan oleh intervensi.

c. Perubahan Stabilitas dan Efeknya

Stabilitas data menunjukkan tingkat kestabilan perubahan dan sederetan data. Data dikatakan stabil apabila data tersebut menunjukkan arah (menaik, menurun, mendatar) secara konsisten.

d. Perubahan Level Data

Perubahan level data menunjukkan seberapa besar data diubah yang ditunjukkan dengan selisih antara data terakhir pada kondisi *baseline* dan data pertama pada kondisi intervensi.

e. Data Yang Tumpang Tindih (*Overlap*)

Data yang tumpang tindih antara dua kondisi terjadi akibat dari keadaan data yang sama pada kedua kondisi, yaitu adanya data pada kondisi pertama yang berada pada rentang kondisi kedua.

Perhitungan data untuk memperoleh persentase *overlap* telah dicontohkan Sunanto, dkk. (2005, hlm. 118), yaitu sebagai berikut:

“Menentukan *overlap* data pada kondisi *baseline* (A) dengan intervensi (B) dengan cara: (a) lihat kembali batas bawah dan atas pada kondisi *baseline*; (b) hitung ada berapa data point pada kondisi intervensi yang berada pada rentang kondisi *baseline*-1; (c) perolehan pada langkah (b) dibagi dengan banyaknya data point dalam kondisi intervensi kemudian dikalikan 100. Semakin kecil persentase *overlap* maka semakin baik pengaruh atau keefektifan intervensi terhadap perilaku sasaran”.

Pernyataan tersebut memberikan pemahaman bahwa menentukan data yang tumpang tindih pada kondisi *baseline* dengan intervensi dilakukan dengan cara melihat kembali batas bawah dan batas atas pada kondisi *baseline*, kemudian menghitung berapa data point pada kondisi intervensi yang berada pada rentang kondisi *baseline*-1. Data point pada kondisi intervensi yang berada pada rentang kondisi *baseline*-1 yang telah dihitung dibagi dengan banyaknya data point dalam kondisi intervensi kemudian dikalikan 100. Semakin kecil persentase tumpang tindih atau *overlap* maka semakin baik pengaruh atau keefektifan intervensi terhadap perilaku sasaran.