

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode dapat diartikan sebagai suatu cara atau ajalan pengaturan atau pemeriksaan sesuatu (Nasution, 2003). Untuk mengetahui tujuan penelitian tercapai atau tidak maka dipergunakan suatu metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuasi eksperimen.

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tehnik sampel random sederhana, dimana proses pengambilan sampel dilakukan dengan memberi kesempatan yang sama pada setiap anggota populasi untuk menjadi anggota sampel. Jadi disini proses memilih sejumlah sampel n dari populasi N yang dilakukan secara random (Nasution, 2003). Ada 2 cara yang dikenal yaitu:

1. Bila jumlah populasi sedikit, bisa dilakukan dengan cara mengundi “*Cointoss*”.
2. Tetapi apabila populasinya besar, perlu dipergunakan label “*random numbers*” yang prosedurnya sebagai berikut:
 - Misalnya populasi berjumlah 300 ($N=300$)
 - Tentukan nomor setiap unit populasi (dari 1 sampai 300=3 digit/kolom)
 - Tentukan besar sampel yang akan diambil. (misalnya 75 atau 25%)

- Tentukan skema penggunaan label *random numbers* (misalnya dimulai dari 3 kolom pertama dan baris pertama) dengan menggunakan *random table numbers*, tentukan unit mana yang terpilih, sebesar sampel yang dibutuhkan.

Penggunaan metode ini mengingat karakteristik variabel penelitian yang bersifat ingin mengetahui dan memperoleh informasi mengenai perbandingan penyertaan musik Mozart dan musik alam dalam proses pemahaman bacaan pada anak tunanetra tingkat lanjut dan populasi subjek penelitian hanya ada 10 orang.

Subjek Penelitian dilakukan dalam 2 kelompok yaitu satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol. Oleh karena itu dalam eksperimen menuntut suatu kecermatan dan ketepatan baik dalam rencana, proses, maupun hasil dalam penelitian. Oleh karena itu dalam penelitian eksperimen ini dituntut suatu kejadian dalam perencanaan pembuatan instrument maupun sample dan populasi yang akan diteliti.

B. Desain Penelitian

Sugiyono (1997) mengemukakan bahwa “variabel dalam penelitian merupakan suatu atribut dari sekelompok obyek yang diteliti yang mempunyai variasi antara satu dengan yang lain dalam kelompok tersebut”.

Dalam penelitian ini terdapat 2 variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dijadikan variabel eksperimen, yaitu variabel penyebab atau variabel perlakuan yang karakteristiknya diyakini dapat

menghasilkan perbedaan. Sedangkan variabel terikat atau variabel akibat merupakan hasil dari suatu penelitian. Dikatakan terikat karena tergantung pada variabel bebas.

Variabel bebas disini adalah penyertaan musik Mozart dan musik alam sebagai penyerta suasana membaca sedangkan variabel terikatnya adalah pemahaman bacaan. Adapun representasi hubungan variabel bebas dan variabel terikat dilihat pada table sebagai berikut

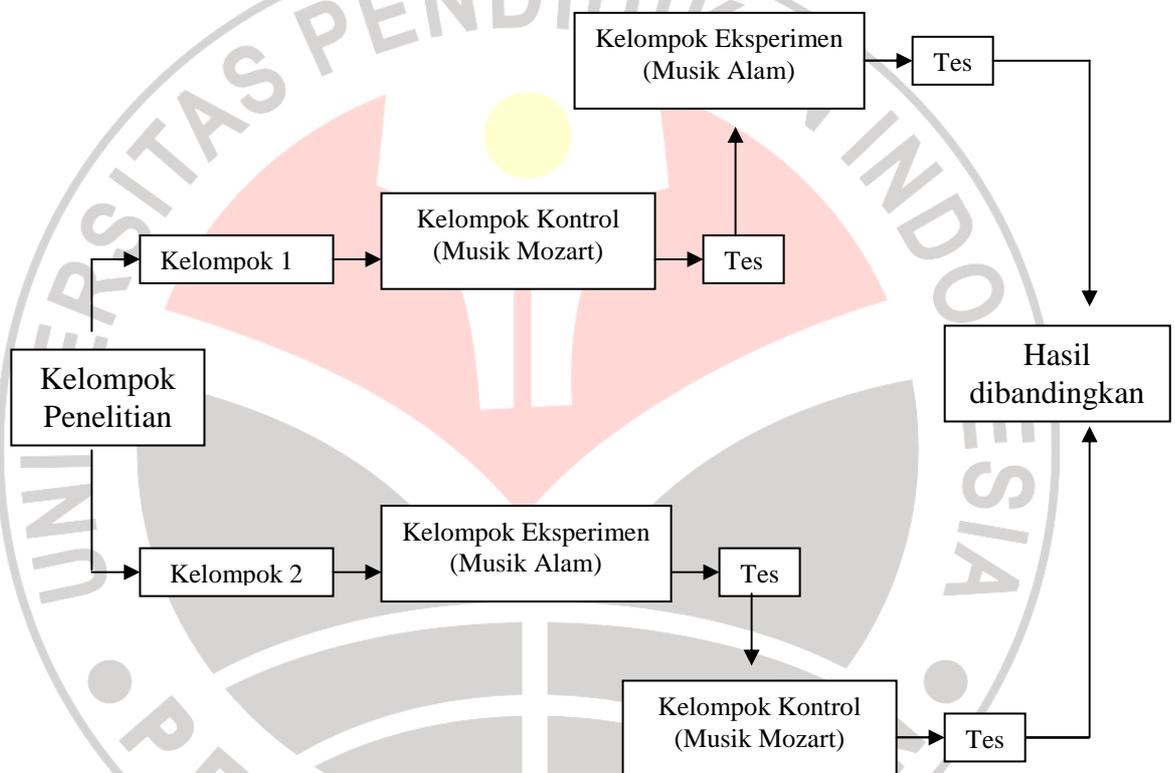
Tabel. 3.1. Hubungan Variabel yang di teliti

Variabel Bebas	Musik Mozart	Musik Alam
Variabel Terikat	(X_1)	(X_2)
Kemampuan Memahami Bacaan (Y)	($X_1 Y_1$)	($X_1 Y_2$)

Desain penelitian akan memberikan gambaran yang jelas tentang apa yang harus dilakukan oleh peneliti. Desain penelitian merupakan rencana tentang cara melaksanakan penelitian (Nasution, 2003: 37). Adapun Desain eksperimen yang digunakan dalam penelitian yaitu desain *Counter Balance* atau disebut pula model rotasi. Desain ini digunakan untuk mendapatkan hasil yang lebih teliti, selain itu untuk mengatasi kelemahan-kelemahan yang tidak menggunakan penugasan random. Terlebih jika anggota sampel

terbatas, tidak menggunakan pre tes dan yang dites kan lebih dari satu variabel. Pada desain ini, setiap kelompok mendapatkan kesempatan yang sama menjadi kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen. Desain yang dimaksud digambarkan sebagai berikut, Arikunto (2001:142):

3. 1. Skema Desain Eksperimen Counter Balance



Adapun langkah-langkah pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

1. Tahap pertama kelompok 1 sebagai kelompok eksperimen diberi perlakuan I, kemudian kelompok 2 sebagai kelompok kontrol diberi perlakuan II. Setelah selesai masing-masing diukur hasilnya.

2. Tahap kedua kelompok eksperimen tersebut diberikan perlakuan II, kelompok kontrol diberikan perlakuan I, kemudian hasilnya diukur. Dengan demikian, maka hasil kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol sudah mendapatkan perlakuan I maupun II, sehingga kemungkinan efek perlakuan dipengaruhi oleh subjek dalam kelompok sudah dapat ditekan bahkan ditiadakan.
3. Jika peneliti belum puas dengan perlakuan yang hanya satu kali diberikan kepada masing-masing kelompok, maka pemberian perlakuan dapat diulang satu atau dua kali maupun menurut menurut kategori peneliti.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang bertujuan untuk memperoleh data yang diinginkan sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Arikunto (2001: 123) “ tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur, keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”.

Instrumen dalam penelitian ini terdiri dari musik sebagai instrument eksperimen dan tes hasil membaca sebagai instrumen pengumpul data pokok.

1. Instrumen Musik

Musik yang dieksperimenkan dalam penelitian ini adalah beberapa musik Mozart dan musik alam, diantaranya:

a. Musik Mozart, yang terdiri dari :

Piano Sonata in A major KV. 331

1) Andante Grazioso, variation I - VI

2) Menuetto

3) Alle Turca Allegretto

Piano Sonata in B flat major KV. 570

4) Adagio

Piano sonata in B flat major KV. 333

5) Allegro

6) Andante Cantabile

7) Allegretto Grazioso

Piano Sonata in C major KV. 545

8) Andante

Musik-musik tersebut dikemas dalam compact disc pada album

“Music While You Learn” volume 1, Produksi PT. Madamaya Utama

b. Musik Alam, yang terdiri dari:

1) Thunder Spirit, Arrival

2) Thunder Spirit Brooding Sky

3) Thunder Spirit, Ride The Wind

4) Thunder Spirit

5) Thunder Spirit, The dance

6) Thunder Spirit, Courage

7) Thunder Spirit, Meditation

Musik-musik tersebut dikemas dalam album “*Sound Of Nature*”
Volume 4.

2. Instrumen Tes Hasil Membaca

Instrumen penelitian adalah alat yang bertujuan untuk memperoleh data yang diinginkan sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Arikunto (2001:123) “tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok”. Dalam pengantar penelitian pendidikan yaitu Tes adalah alat pengukur yang berharga bagi penelitian pendidikan. Tes ialah seperangkat rangsangan (stimuli) yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapatkan jawaban-jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka. Skor yang didasarkan pada sampel yang representatif dari tingkah laku pengikut tes itu merupakan indikator tentang seberapa jauh orang yang di tes itu memiliki karakteristik yang sedang di ukur.

Berdasarkan pendapat yang dikemukakan tersebut, maka instrument penelitian yang digunakan sebagai pengumpul data pokok untuk menjawab permasalahan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan tes hasil membaca pemahaman, bentuk tes essay.

Adapun langkah-langkah dalam penyusunan instrumen penelitian ini adalah :

a. Membuat tabel spesifikasi

Tabel spesifikasi atau kisi-kisi tes materi I mengenai wacana yang berjudul Kenakalan remaja, materi II yang berjudul Pendidikan Seks bagi remaja, materi III yang berjudul kebudayaan daerah dan materi IV yang berjudul perihal hubungan internasional. Hal ini dimaksudkan untuk membuat gambaran tentang indikator-indikator yang akan diteskan. *(tabel spesifikasi dilihat pada lampiran hal 96 dst.)*

b. Pembuatan butir soal

Butir soal yang dibuat disesuaikan dengan tujuan dan indikator yang telah ditentukan dalam tabel spesifikasi *(dapat dilihat pada lampiran hal 97 dst.)*

c. Penilaian butir soal

Sistem penilaian yang digunakan untuk mengolah hasil tes adalah dengan cara memberikan skor 1 (satu) pada siswa yang memberikan jawaban benar dari setiap butir soal jenis pengetahuan.

Skor 2 pada siswa yang menjawab benar dari butir soal jenis pemahaman, sedangkan skor 3 diberikan pada siswa yang menjawab benar dari butir soal jenis aplikasi. Sehingga untuk skor total yang dapat diperoleh siswa adalah 20 dari 10 butir soal

Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 3.2
Penilaian Butir Soal

Tipe Soal	Skor Penilaian
Pengetahuan	1
Pemahaman	2
Aplikasi	3

d. Uji coba Instrumen

Agar perangkat tes yang hendak digunakan dalam penelitian memiliki kualitas yang baik, maka perangkat tes yang disusun diuji cobakan terlebih dahulu. Data hasil uji coba selanjutnya diolah dan dianalisis. Untuk butir soal yang tidak memenuhi persyaratan yang baik yakni, dibuang atau di revisi. Pelaksanaan uji coba instrument dilakukan di SLB Negeri A Pajajaran Bandung pada kelas L1. Uji coba ini dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai validitas dan reliabilitas instrument penelitian.

Adapun langkah-langkah pengujian instrumen tes pemahaman membaca adalah sebagai berikut:

1) Validitas

Validitas berkenaan dengan ketepatan alat penelitian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai yang sebenarnya dinilai. Dalam buku “ *Encyclopedia of education Evaluation*” yang

ditulis oleh Scravia B. Anderson dkk dalam Arikunto (2001:63) mengemukakan bahwa “sebuah tes dikatakan valid apabila tes dapat mengukur apa yang diukur”, atau “*a tes is valid if it is measures what it purpose to measure*”.

Untuk mengukur tingkat validitas instrument tes pemahaman membaca cerita, digunakan validitas isi (*content validity*) dengan 3 orang penilai ahli. Hasil judgement dihitung dengan menggunakan presentase dengan rumus sebagai berikut:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan :

N = Jumlah seluruh nilai

n = nilai yang diperoleh

a. Untuk instrumen wacana 1, peneliti tidak melakukan perbaikan soal karena semua soal dinyatakan cocok, sehingga soal dapat diuji cobakan.

- Berikut perhitungan validitas instrumen pada wacana I :

Tabel 3.3
Perhitungan validitas Instrument wacana I
“Kenakalan Remaja”
Dengan 3 Penilai Ahli

Butir Soal	Bobot Penilaian			Presentase (%)	Keterangan
	Cocok	Ragu-ragu	Tidak Cocok		
1	3	-	-	1	Cocok
2	3	-	-	1	Cocok
3	3	-	-	1	Cocok
4	3	-	-	1	Cocok
5	3	-	-	1	Cocok
6	3	-	-	1	Cocok
7	3	-	-	1	Cocok
8	3	-	-	1	Cocok
9	3	-	-	1	Cocok
10	3	-	-	1	Cocok

b. Untuk instrumen wacana II, peneliti melakukan satu kali perbaikan butir soal. Dari 10 soal, terdapat 3 soal yang dinyatakan tidak cocok, yaitu soal nomor 3, 7, dan 9. pada butir soal yang tidak cocok, diperoleh data bahwa kalimatnya kurang spesifik, sehingga sulit dimengerti oleh siswa tunanetra. Setelah peneliti memperbaiki soal dengan kalimat yang sesuai dan mengganti bentuk pertanyaan, peneliti mengajukan lagi kepada 3 orang guru di sekolah tersebut, dan dari hasil

perbaikan, maka oleh penilai nomor 3, 7, dan 9 dinyatakan cocok.

- Berikut perhitungan validitas instrumen pada wacana II :

Tabel 3.4
Perhitungan Validitas Instrumen Wacana II
“Pendidikan Seks”
Dengan 3 penilai

Butir Soal	Bobot Penilaian			Presentase (%)	Keterangan
	Cocok	Ragu-ragu	Tidak Cocok		
1	3	-	-	1	Cocok
2	3	-	-	1	Cocok
3	2	-	1	0,67	Cocok
4	3	-	-	1	Cocok
5	3	-	-	1	Cocok
6	3	-	-	1	Cocok
7	1	2	-	0,33	Cocok
8	3	-	-	1	Cocok
9	2	-	1	0,67	Cocok
10	3	-	-	1	Cocok

- c. Untuk instrumen wacana III, peneliti tidak melakukan perbaikan soal karena semua soal dinyatakan cocok, sehingga soal dapat diuji cobakan.

- Berikut perhitungan validitas instrumen pada wacana III :

Tabel 3.5
Perhitungan Validitas Instrumen Wacana III
“Kebudayaan daerah”
Dengan 3 penilai

Butir Soal	Bobot Penilaian			Presentase (%)	Keterangan
	Cocok	Ragu-ragu	Tidak Cocok		
1	3	-	-	1	Cocok
2	3	-	-	1	Cocok
3	3	-	-	1	Cocok
4	2	1	-	0,67	Cocok
5	3	-	-	1	Cocok
6	3	-	-	1	Cocok
7	3	-	-	1	Cocok
8	3	-	-	1	Cocok
9	2	1	-	0,67	Cocok
10	3	-	-	1	Cocok

d. Untuk instrumen wacana IV, peneliti tidak melakukan perbaikan soal karena semua soal dinyatakan cocok, sehingga soal dapat diuji cobakan

- Berikut perhitungan validitas instrumen pada wacana IV:

Tabel 3.6
Perhitungan Validitas Instrumen Wacana IV
“Hubungan Internasional”
Dengan 3 penilai

Butir Soal	Bobot Penilaian			Presentase (%)	Keterangan
	Cocok	Ragu-ragu	Tidak Cocok		
1	3	-	-	1	Cocok
2	3	-	-	1	Cocok
3	3	-	-	1	Cocok
4	3	-	-	1	Cocok
5	3	-	-	1	Cocok
6	2	1	-	0,67	Cocok
7	3	-	-	1	Cocok
8	3	-	-	1	Cocok
9	3	-	-	1	Cocok
10	3	-	-	1	Cocok

Dari hasil perhitungan, semua soal dapat dinyatakan cocok untuk digunakan.

2) Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketepatan atau ketelitian alat ukur. Suatu tes atau alat ukur dapat dikatakan reliable, jika tes atau alat ukur tersebut dapat dipercaya, konsisten atau stabil dan produktif. Jadi, sejauh mana tes atau alat ukur tersebut dapat dipercaya kebenarannya.

Untuk mencari reliabilitas pada instrumen penelitian ini digunakan reliabilitas konsistensi internal, karena memakai 1 alat ukur pada subjek. Tes reliable jika terdapat kaitan antara item yang terdapat dalam alat ukur tersebut. Analisis digunakan dengan memakai rumus Alpha Cornbach:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k - 1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} = reliabilitas instrument

k = banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir

σ_1^2 = varians total

Untuk lebih jelasnya di dalam melihat tingkat reliabilitas, penulis menggunakan criteria dari Gillford (Subino, 1987:115) sebagai berikut:

- Kurang dari 0,20 = tidak ada korelasi
- Antara 0,20 – 0,40 = Korelasi rendah
- Antara 0,40-0,70 = korelasi sedang
- Antara 0,70-0,90 = korelasi tinggi

- Antara 0,90 – 1,00 = Korelasi sangat tinggi

a. Berikut ini skor yang didapatkan dari hasil uji coba soal pada wacana I:

Tabel 3.7
Skor Hasil Uji Coba wacana I

Siswa	Nomor Butir										Skor Total	Kuadrat Skor Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
SI	2	1	0	1	1	2	2	1	1	1	12	144
SA	1	0	0	0	2	2	0	0	2	0	7	49
SD	1	0	0	1	0	1	1	2	0	1	7	49
WN	1	1	1	1	0	0	2	0	0	2	8	64
MA	2	1	1	2	2	2	1	3	2	0	17	289
Jumlah	7	3	2	5	5	7	6	7	5	4	51	595
Jumlah kuadrat	11	3	2	7	9	13	10	11	9	6		

- Perhitungan hasil uji coba

Jika diketahui pada wacana I

N=3

✓ Jumlah varians butir:

$$\sigma_{(1)}^2 = \frac{11 - \frac{7^2}{5}}{5} = \frac{1,2}{5} = 0,24$$

$$\sigma_{(2)}^2 = \frac{3 - \frac{3^2}{5}}{5} = \frac{1,2}{5} = 0,24$$

$$\sigma_{(3)}^2 = \frac{2 - \frac{2^2}{5}}{5} = \frac{1,2}{5} = 0,24$$

$$\sigma_{(4)}^2 = \frac{7 - \frac{5^2}{5}}{5} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$\sigma_{(5)}^2 = \frac{9 - \frac{5^2}{5}}{5} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$\sigma_{(6)}^2 = \frac{13 - \frac{7^2}{5}}{5} = \frac{3,2}{5} = 0,64$$

$$\sigma_{(7)}^2 = \frac{10 - \frac{6^2}{5}}{5} = \frac{2,8}{5} = 0,56$$

$$\sigma_{(8)}^2 = \frac{11 - \frac{7^2}{5}}{5} = \frac{1,2}{5} = 0,24$$

$$\sigma_{(9)}^2 = \frac{9 - \frac{5^2}{5}}{5} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$\sigma_{(10)}^2 = \frac{6 - \frac{4^2}{5}}{5} = \frac{2,8}{5} = 0,56$$

$$\begin{aligned} \sum \sigma_{(b)}^2 &= 0,24 + 0,24 + 0,24 + 0,4 + 0,8 + 0,64 + 0,56 \\ &\quad + 0,24 + 0,8 + 0,56 \\ &= 4,72 \end{aligned}$$

$$\checkmark \text{ Varians total : } \frac{595 - \frac{51^2}{5}}{5} = \frac{595 - 520,2}{5} = \frac{74,8}{5} = 14,9$$

✓ Reliabilitas instrument :

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right] \\ &= \left[\frac{10}{(10-1)} \right] \left[1 - \frac{4,72}{14,9} \right] = \left[\frac{10}{9} \right] [1 - 0,31] \\ &= [1,1] [0,69] = 0,75 \end{aligned}$$

Setelah diadakan perhitungan dapat disimpulkan bahwa instrument penelitian pada uji coba soal wacana I = 0,75 memiliki taraf reliabilitas tinggi

b. Berikut ini skor yang didapatkan dari hasil uji coba soal pada wacana II:

Tabel 3.8
Skor Hasil Uji Coba wacana II

Siswa	Nomor Butir										Skor Total	Kuadrat Skor Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
SI	2	1	1	1	2	1	2	2	0	2	14	196
SA	1	0	0	1	1	1	0	0	2	0	6	36
SD	1	2	1	1	0	0	1	1	0	0	7	49
WN	1	2	1	1	1	0	2	2	0	1	11	121
MA	2	0	1	1	1	2	2	0	2	2	13	169
Jumlah	7	5	4	5	5	4	7	5	4	5	51	571
Jumlah kuadrat	11	9	4	5	7	6	13	9	8	9		

- Perhitungan hasil uji coba

Jika Diketahui pada wacana II

$$N = 3$$

✓ Jumlah Varians Butir:

$$\sigma_{(1)}^2 = \frac{11 - \frac{7^2}{5}}{5} = \frac{1,2}{5} = 0,24$$

$$\sigma_{(2)}^2 = \frac{9 - \frac{5^2}{5}}{5} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$\sigma_{(3)}^2 = \frac{4 - \frac{4^2}{5}}{5} = \frac{0,8}{5} = 0,16$$

$$\sigma_{(4)}^2 = \frac{5 - \frac{5^2}{5}}{5} = \frac{0}{5} = 0$$

$$\sigma_{(5)}^2 = \frac{7 - \frac{5^2}{5}}{5} = \frac{2}{5} = 0,4$$

$$\sigma_{(6)}^2 = \frac{6 - \frac{4^2}{5}}{5} = \frac{2,8}{5} = 0,56$$

$$\sigma_{(7)}^2 = \frac{13 - \frac{7^2}{5}}{5} = \frac{3,2}{5} = 0,64$$

$$\sigma_{(8)}^2 = \frac{9 - \frac{5^2}{5}}{5} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$\sigma_{(9)}^2 = \frac{8 - \frac{4^2}{5}}{5} = \frac{4,8}{5} = 0,96$$

$$\sigma_{(10)}^2 = \frac{9 - \frac{5^2}{5}}{5} = \frac{4}{5} = 0,8$$

$$\begin{aligned} \sum \sigma_{(b)}^2 &= 0,24 + 0,8 + 0,16 + 0 + 0,4 + 0,56 + \\ &\quad 0,64 + 0,8 + 0,96 + 0,8 \\ &= 5,36 \end{aligned}$$

$$\checkmark \text{ Varians total : } \frac{571 - \frac{51^2}{5}}{5} = \frac{571 - 520,2}{5} = \frac{50,8}{5} = 10,16$$

✓ Reliabilitas instrument:

$$\begin{aligned}r_{11} &= \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right] \\ &= \left[\frac{10}{(10-1)} \right] \left[1 - \frac{5,36}{10,16} \right] \\ &= \left[\frac{10}{9} \right] [1 - 0,53] \\ &= [1,1][0,47] \\ &= 0,51\end{aligned}$$

Setelah diadakan perhitungan dapat disimpulkan bahwa instrument penelitian pada uji coba soal wacana II = 0,51 memiliki taraf reliabilitas sedang.

c. Berikut ini skor yang didapatkan dari hasil uji coba soal pada wacana III:

Tabel 3.9
Skor Hasil Uji Coba wacana III

Siswa	Nomor Butir										Skor Total	Kuadrat Skor Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
SI	1	1	1	1	1	3	1	1	2	1	13	169
SA	2	2	1	1	1	1	2	1	0	1	12	144
SD	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	6	36
WN	2	1	1	1	1	0	2	1	0	2	11	121
MA	1	2	1	1	1	2	1	1	3	2	15	225
Jumlah	7	6	4	5	5	6	7	5	6	6	57	695
Jumlah kuadrat	11	10	4	5	5	14	11	5	14	10		

- Perhitungan hasil uji coba

Jika Diketahui pada wacana III

$N = 3$

- ✓ Menghitung Jumlah Varians Butir

$$\sigma_{(1)}^2 = \frac{11 - \frac{7^2}{5}}{5} = \frac{1,2}{5} = 0,24$$

$$\sigma_{(2)}^2 = \frac{10 - \frac{6^2}{5}}{5} = \frac{2,8}{5} = 0,56$$

$$\sigma_{(3)}^2 = \frac{4 - \frac{4^2}{5}}{5} = \frac{0,8}{5} = 0,16$$

$$\sigma_{(4)}^2 = \frac{5 - \frac{5^2}{5}}{5} = \frac{0}{5} = 0$$

$$\sigma_{(5)}^2 = \frac{5 - \frac{5^2}{5}}{5} = \frac{0}{5} = 0$$

$$\sigma_{(6)}^2 = \frac{14 - \frac{6^2}{5}}{5} = \frac{6,8}{5} = 1,36$$

$$\sigma_{(7)}^2 = \frac{11 - \frac{7^2}{5}}{5} = \frac{1,2}{5} = 0,24$$

$$\sigma_{(8)}^2 = \frac{5 - \frac{5^2}{5}}{5} = \frac{0}{5} = 0$$

$$\sigma_{(9)}^2 = \frac{14 - \frac{6^2}{5}}{5} = \frac{6,8}{5} = 1,36$$

$$\sigma_{(10)}^2 = \frac{10 - \frac{6^2}{5}}{5} = \frac{2,8}{5} = 0,56$$

$$\begin{aligned} \sum \sigma_{(b)}^2 &= 0,24 + 0,56 + 0,16 + 0 + 0 + 1,36 + \\ & 0,24 + 0 + 1,36 + 0,56 \\ &= 4,48 \end{aligned}$$

$$\checkmark \text{ Varians total : } \frac{695 - \frac{57^2}{5}}{5} = \frac{695 - 649,8}{5} = \frac{45,2}{5} = 9,04$$

✓ Reliabilitas instrument:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right]$$

$$r_{11} = \left[\frac{10}{10-1} \right] \left[1 - \frac{4,48}{9,04} \right]$$

$$= \left[\frac{10}{9} \right] [1 - 0,50]$$

$$= [1,1] [0,5] = 0,55$$

Setelah diadakan perhitungan dapat disimpulkan bahwa instrument penelitian pada uji coba soal wacana III = 0,55 memiliki taraf reliabilitas sedang.

d. Berikut ini skor yang didapatkan dari hasil uji coba soal pada wacana IV:

Tabel 3.10
Skor Uji Coba Soal wacana IV

Siswa	Nomor Butir										Skor Total	Kuadrat Skor Total
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
SI	2	1	1	1	1	2	2	0	2	2	14	196
SA	1	2	1	1	1	0	0	0	1	1	8	64
SD	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	8	64
WN	2	1	1	1	2	2	2	3	0	1	15	225
MA	2	2	1	1	2	2	2	2	0	2	16	256
Jumlah	8	7	5	5	7	6	6	6	4	7	61	805
Jumlah kuadrat	14	11	5	5	11	12	12	14	6	11		

- Perhitungan hasil uji coba

Jika Diketahui pada wacana IV

$$N = 3$$

- ✓ Menghitung Jumlah Varians Butir

$$\sigma_{(1)}^2 = \frac{14 - \frac{8^2}{5}}{5} = \frac{1,2}{5} = 0,24$$

$$\sigma_{(2)}^2 = \frac{11 - \frac{7^2}{5}}{5} = \frac{1,2}{5} = 0,24$$

$$\sigma_{(3)}^2 = \frac{5 - \frac{5^2}{5}}{5} = \frac{0}{5} = 0$$

$$\sigma_{(4)}^2 = \frac{5 - \frac{5^2}{5}}{5} = \frac{0}{5} = 0$$

$$\sigma_{(5)}^2 = \frac{11 - \frac{7^2}{5}}{5} = \frac{1,2}{5} = 0,24$$

$$\sigma_{(6)}^2 = \frac{12 - \frac{6^2}{5}}{5} = \frac{4,8}{5} = 0,96$$

$$\sigma_{(7)}^2 = \frac{12 - \frac{6^2}{5}}{5} = \frac{4,8}{5} = 0,96$$

$$\sigma_{(8)}^2 = \frac{14 - \frac{6^2}{5}}{5} = \frac{6,8}{5} = 1,36$$

$$\sigma_{(9)}^2 = \frac{6 - \frac{4^2}{5}}{5} = \frac{2,8}{5} = 0,56$$

$$\sigma_{(10)}^2 = \frac{11 - \frac{7^2}{5}}{5} = \frac{1,2}{5} = 0,24$$

$$\begin{aligned} \sum \sigma_{(b)}^2 &= 0,24 + 0,24 + 0 + 0 + 0,24 + 0,96 + 0,96 \\ &\quad + 1,36 + 0,56 + 0,24 \\ &= 4,8 \end{aligned}$$

$$\checkmark \text{ Varians Total : } \frac{805 - \frac{61^2}{5}}{5} = \frac{805 - 744,2}{5} = \frac{60,8}{5} = 12,1$$

✓ Reliabilitas instrument:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right]$$

$$r_{11} = \left[\frac{10}{10-1} \right] \left[1 - \frac{4,8}{12,1} \right]$$

$$= \left[\frac{10}{9} \right] [1 - 0,40]$$

$$= [1,1][0,6]$$

$$= 0,66$$

Setelah diadakan perhitungan dapat disimpulkan bahwa instrument penelitian pada uji coba soal wacana IV = 0,66 memiliki taraf reliabilitas sedang.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Arikunto (2001:108) mengutip dari *Encyclopedia of Educational Evaluation* menjelaskan bahwa : “ *A population is a set (or collection) of all elements possessing one or more attributes of interest*”. Menurut pendapat tersebut populasi adalah kumpulan atau keseluruhan elemen yang memiliki satu arah atau lebih.karakteristik.

Adapun yang dijadikan populasi dalam penelitian ini adalah siswa L2 dan L3 di Sekolah Luar Biasa Negeri A Bandung.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti, dianggap dapat menggambarkan populasinya. Teknik sampling yang digunakan ialah teknik random sederhana. Random sampling sederhana merupakan salah satu teknik sampling yang berdasarkan probabilitas dimana semua anggota populasi mendapat kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi anggota sampel. Kemudian dilakukan pengundian dengan cara dikocok maka terbentuklah kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang didalamnya terdiri dari kelas L2 dan L3. Pengundian ini dilakukan karena keterbatasan jumlah sampel, selain itu siswa kelas L2 dan L3 sudah memenuhi syarat sebagai sampel penelitian. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 10 orang. Adapun rincian sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

Tabel 3.11
Sampel penelitian

No	Kode Sampel	Kelas
1	FN	L2
2	SG	L2
3	SN	L2
4	HS	L2
5	GF	L2
6	BT	L3
7	HR	L3
8	KN	L3
9	UN	L3
10	AT	L3

Setelah ditentukan sampel yang digunakan dalam penelitian ini, anggotanya dibagi menjadi 2 kelompok sebagai berikut:

Tabel 3.12
Pembagian kelompok penelitian

Kelompok eksperimen (x)			Kelompok control (y)		
No	Kode Sampel	Kelas	No	Kode Sampel	Kelas
1	FN	L2	1	BT	L3
2	HR	L3	2	SG	L2
3	SN	L2	3	KN	L3
4	UN	L3	4	HS	L2
5	GF	L2	5	AT	L3

E. Persiapan dan Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan

Sebelum dilaksanakan penelitian, terlebih dahulu mengadakan persiapan yang mendukung terhadap proses pengumpulan data. Adapaun persiapan tersebut meliputi:

a) Mengurus surat Izin

Permohonan izin ini dilakukan sebelum melaksanakan penelitian. Hal ini bertujuan untuk memenuhi kelengkapan administrasi penelitian sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Pengurusan surat izin ini dimulai dari jurusan, fakultas, universitas, badan kesatuan bangsa dan perlindungan masyarakat daerah, dinas pendidikan propinsi jawa barat.

b) Studi Pendahuluan/Observasi

Studi pendahuluan dilakukan untuk menjajaki dan mengetahui kondisi di lapangan yang akan dijadikan tempat penelitian, terutama untuk mengetahui gambaran secara jelas tentang subjek yang akan diteliti. Studi pendahuluan unu berupa identifikasi kasus kelas L2 dan L3 yang informasinya diperoleh dari guru.

c) Instrumen penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang bertujuan untuk memperoleh data yang diinginkan sesuai dengan tujuan penelitian. Mengenai bentuk instrument penelitian berupa tes. Bentuk tes yang digunakan yaitu tes tertulis berbentuk uraian.

d) Mengadakan Uji Coba Penelitian

Uji coba penelitian dilaksanakan di SLB Negeri A Pajajaran Bandung, pada kelas L1. Prosedur eksperimen yang dilaksanakan selama pengambilan data adalah sebagai berikut:

- Pada kelompok uji coba peneliti memberikan perlakuan dengan materi wacana I. waktu yang disediakan untuk membaca dan menjawab pertanyaan adalah 60 menit
- Pada kelompok uji coba peneliti memberikan perlakuan dengan materi wacana II. waktu yang disediakan untuk membaca wacana dan menjawab pertanyaan adalah 60 menit.
- Pada kelompok uji coba peneliti memberikan perhatian dengan materi wacana III waktu yang disediakan untuk membaca wacana dan pertanyaan adalah 60 menit
- Pada kelompok uji coba peneliti memberikan perlakuan dengan materi wacana IV waktu yang disediakan untuk membaca wacana dan menjawab pertanyaan adalah 60 menit

2. Pelaksanaan Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan diluar kegiatan belajar mengajar, namun dilakukan didalam kelas dengan ijin dari pihak sekolah serta kerjasama dari para siswa tunanetra tingkat lanjutan. Penelitian ini dilaksanakan didalam kelas dengan tujuan memberikan kenyamanan dan seting yang tepat, maksud dari penelitian ini sendiri untuk mencapai keberhasilan

dalam belajar. Adapun persiapan pelaksanaan penelitiannya sebagai berikut:

a) Persiapan tempat didalam kelas termasuk mempersiapkan meja dan kursi yang cukup untuk sampel penelitian

b) Mempersiapkan instrumen penelitian diantaranya:

- Sound system dan player mp3 untuk memutar musik Mozart dan musik alam
- Instrumen tes berupa wacana dan tes essay dalam bentuk Braille
- Mempersiapkan kertas kosong untuk jawaban dari sampel

c). Membuat jadwal yang sebelumnya sudah disesuaikan dan didiskusikan dengan kegiatan sampel setelah kegiatan belajar di sekolah selesai. Hal tersebut dimaksudkan supaya tidak mengganggu kegiatan sampel sehingga sampel bersedia mengikuti penelitian ini.

Berikut jadwal pelaksanaan penelitian yang dilaksanakan selama 1 minggu setiap kegiatan dilaksanakan selama 60 menit pada setiap kelas:

Tabel 3.13
Jadwal Kegiatan Penelitian

No	Waktu	Materi	Kelompok	Instrumen
1	Rabu, 13 Agustus 2008 Pukul:13:00–14:00 WIB	Wacana I	Kelas Eksperimen	Musik Alam
2	Rabu, 13 Agustus 2008 Pukul: 14:30-15:30 WIB	Wacana I	Kelas Kontrol	Musik Mozart
3	Kamis, 14 Agustus 2008 Pukul:13:00–14:00 WIB	Wacana II	Kelas Eksperimen	Musik Mozart
4	Kamis, 14 Agustus 2008 Pukul: 14:30-15:30 WIB	Wacana II	Kelas Kontrol	Musik Alam
5	Jumat, 15 Agustus 2008 Pukul:13:00–14:00 WIB	Wacana III	Kelas Eksperimen	Musik Alam
6	Jumat, 15 Agustus 2008 Pukul: 14:30-15:30 WIB	Wacana III	Kelas Kontrol	Musik Mozart
7	Sabtu, 16 Agustus 2008 Pukul:13:00–14:00 WIB	Wacana IV	Kelas Eksperimen	Musik Mozart
8	Sabtu, 16 Agustus 2008 Pukul: 14:30-15:30 WIB	Wacana IV	Kelas Kontrol	Musik Alam

F. Tehnik Pengolahan Data

Data yang telah terkumpul dari analisis penelitian menggunakan perhitungan uji bertanda Wilcoxon untuk data berpasangan. Adapun langkah-langkah yang harus ditempuh dalam melakukan perhitungannya, yaitu:

1. Untuk setiap pasangan, ditetapkan selisih bertanda (d_i) antara kedua skornya.
2. Membuat rangking dari harga-harga itu (d_i) itu tanpa memperdulikan tanda. Untuk harga-harga d yang sama buatlah rata-rata rangking yang sama.
3. Membubuhkan pada setiap rangking tanda (+) dan (-) untuk d yang dipresentasikan.
4. Menetapkan T (jumlah yang lebih kecil antara dua kelompok rangking yang bertanda sama, artinya T adalah jumlah rangking positif atau jumlah rangking negative), jumlah yang lebih kecil dari kedua kelompok rangking yang memiliki tanda yang sama.
5. Dengan mencacah, menetapkan N yaitu banyaknya total harga d yang memiliki tanda
6. Prosedur yang dipakai dalam menetapkan signifikansi harga T yang diobservasi bergantung pada pemilihan N , yaitu:
 - a). Jika N sama dengan 25 atau kurang. Table G menyajikan harga-harga T untuk berbagi ukuran n . jika harga T adalah sama atau kurang dari harga yang diberikan pada table itu, untuk tingkat signifikansi tertentu dan N tertentu, H_0 ditolak pada tingkat signifikansi itu.

b). Jika N lebih besar dari 25, hitunglah Z , seperti yang ditentukan pada rumus (55), tentukan peluang yang terjadi menurut kejadian H_0 dengan menggunakan table A, untuk menguji dwi arah lipat duakan nilai P yang akan kita peroleh. Jika P ternyata lebih kecil atau sama dengan, maka H_0 ditolak (Siegel, 1997:103-104).

