

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Eksperimen yang dilakukan ini bertujuan untuk melihat akibat dari suatu perlakuan. Sedangkan Ali (1992:135) berpendapat bahwa:

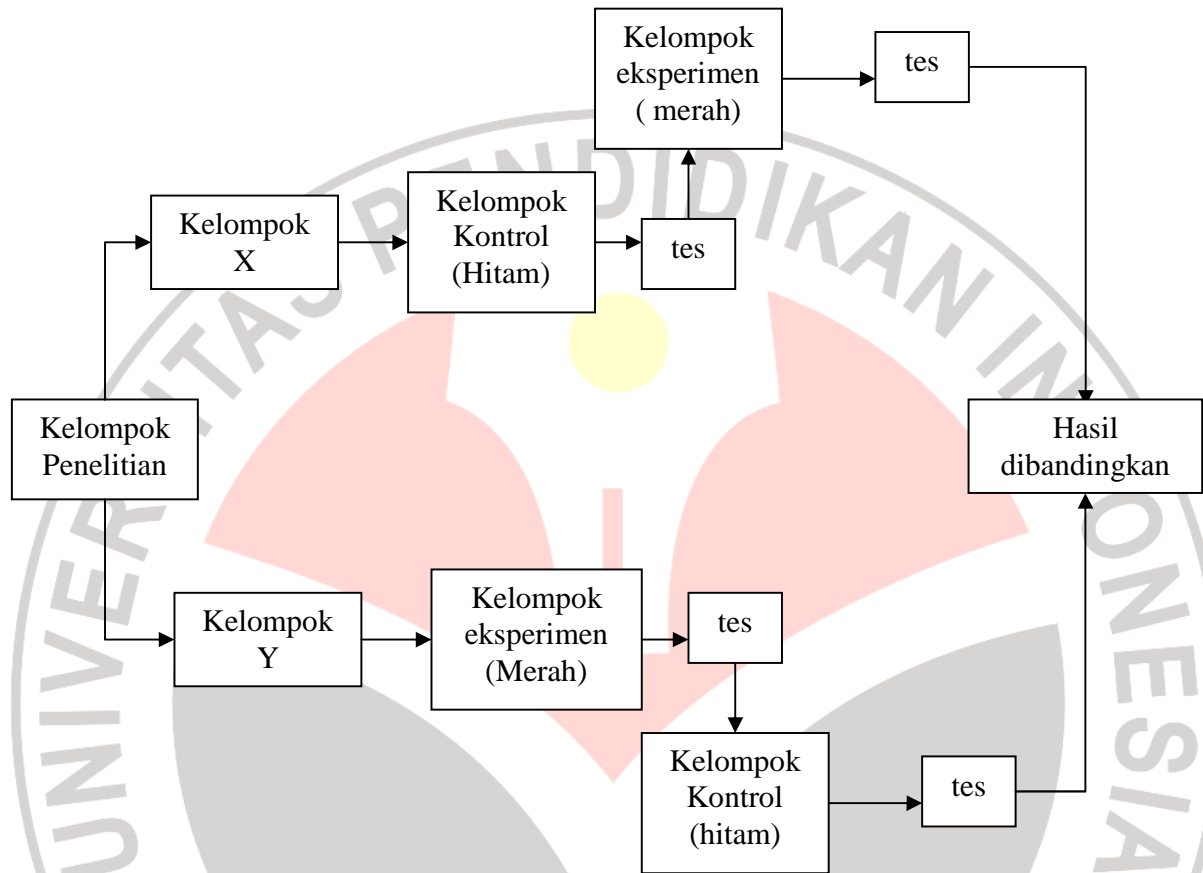
“Eksperimen merupakan kegiatan percobaan untuk meneliti suatu peristiwa atau gejala yang muncul pada kondisi tertentu dan setiap gejala yang muncul diamati dan dikontrol secermat mungkin sehingga dapat diketahui sebab akibat munculnya gejala tersebut”.

Dengan menggunakan metode ini penulis mencoba untuk mengetahui perbandingan penggunaan huruf warna merah dan warna hitam dengan ukurna huruf 18 terhadap pemahaman membaca cerita pada anak *low vision* tingkat dasar.

Penelitian 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 instrumen maupun sampel dan populasi yang akan diteliti.

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 untuk menjadi kelompok

kontrol maupun kelompok eksperimen. Desain yang dimaksud digambarkan sebagai berikut, Arikunto (1990:142):



Bagan. 3.1
Desain Eksperimen Counter Balance

Adapun langkah-langkah pelaksanaannya adalah sebagai berikut:

- a. Tahap pertama kelompok eksperimen diberi perlakuan I, kelompok control diberi perlakuan II. Setelah selesai masing-masing diukur hasilnya.
- b. Tahap kedua kelompok eksperimen diberikan perlakuan II, kelompok control 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 atau bahkan ditiadakan.

- c. 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 kategori peneliti.

B. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang bertujuan untuk memperoleh data yang diinginkan sesuai dengan tujuan penelitian. Menurut Arikunto (1992:123) “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”. Tes dalam penelitian ini digunakan untuk melihat pemahaman siswa *low vision* terhadap wacana sesudah diberi warna merah dan hitam. Bentuk tes yang digunakan yaitu tes tertulis berbentuk uraian.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk penyusunan instrumen atau tes adalah sebagai berikut:

1. Membuat tabel spesifikasi

Tabel spesifikasi atau kisi-kisi tes materi I mengenai wacana yang berjudul Polisi sudah temukan pelaku Kerusuhan Poso, dan materi II yang berjudul Polisi temukan indikasi lalai. Hal ini dimaksudkan untuk membuat gambaran tentang indikator-indikator yang akan diteskan. (*Tabel spesifikasi dapat dilihat pada lampiran*).

2. Pembuatan butir soal

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

3. 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 diberikan 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
Sistematika Penilaian

Tipe Soal	Skor Penilaian
Pengetahuan	1
Pemahaman	2
Aplikasi	3

4. 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 direvisi. Pelaksanaan uji coba instrument dilakukan di SLB Negeri A Citeureup Cimahi. Uji coba ini

dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai validitas dan reliabilitas instrumen penelitian.

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

a. Validitas

Validitas berkenaan dengan ketepatan alat penilaian terhadap konsep yang dinilai sehingga betul-betul menilai yang seharusnya dinilai. Dalam buku “*Encyclopedia of Education Evaluation*” yang ditulis oleh Scravia B. Anderson dkk dalam Arikunto (1997:63) 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 prosentase dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

N = jumlah seluruh nilai

n = nilai yang diperoleh

(*perhitungan validitas instrument terlampir*)

b. Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketepatan atau ketelitian alat ukur. Suatu tes atau alat ukur dapat dikatakan reliabel, jika tes atau alat ukur tersebut dapat dipercaya, konsisten atau stabil dan produktif. Jadi, sejauhmana 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 antar aitem 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

Contoh:

Jika diketahui pada materi I

$N=3$

1) Menghitung jumlah varians butir.

$$\sigma_{(1)}^2 = \frac{12 - \frac{6^2}{3}}{3} = \frac{0}{3} = 0$$

$\sigma_{(2-10)}^2$ (dapat dilihat pada lampiran).

$$\begin{aligned}\sum \sigma^2_{(b)} &= 0 + 0.22 + 0.22 + 0 + 0.67 + 0.3 + 0.3 + 0.9 + 0.22 + 0.3 \\ &= 3.11\end{aligned}$$

2) Menghitung varians total

$$\text{Varians total} = \frac{282 - \frac{28^2}{3}}{3} = \frac{282 - 261.3}{3} = \frac{20.7}{3} = 6.9$$

3) Menghitung reliabilitas instrumen

$$\begin{aligned}r_{11} &= \left[\frac{k}{(k-1)} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_1^2} \right] \\ &= \left[\frac{10}{10-1} \right] \left[1 - \frac{3.11}{6.9} \right] = \left[\frac{10}{9} \right] [1 - 0.45] \\ &= [1.1] [0.55] \\ &= 0.61\end{aligned}$$

Untuk lebih jelasnya di dalam melihat tingkat reliabilitas, penulis menggunakan kriteria dari Suharsimi Arikunto (1995:71) sebagai berikut:

antara 0.800-1.00	= sangat tinggi
antara 0.600-0.800	= tinggi
antara 0.400-0.600	= cukup
antara 0.200-0.400	= rendah
antara 0.00-0.200	= sangat rendah

Hasil reliabilitas instrument tes pemahaman membaca adalah 0.61, sehingga dapat dinyatakan bahwa instrumen tersebut memiliki tingkat reliabilitas tinggi. Reliabilitas pada materi II adalah 0.73 juga memiliki tingkat reliabilitas tinggi, sehingga dapat digunakan dalam penelitian. (*hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran*).

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi Penelitian

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Arikunto (2002:108) 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 atau lebih karakteristik.

Adapun yang dijadikan populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa low vision kelas D5 dan D6 yang berjumlah 10 orang yang berada di Sekolah Luar Biasa Negeri A Bandung.

2. Sampel

Sample adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti, dianggap dapat menggambarkan populasinya. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 6 orang berdasarkan persyaratan yang ditentukan oleh penulis, yakni sampel harus dapat membaca dan menulis huruf awas. Adapun rincian sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu:

Tabel 3.3
Sampel Penelitian

NO	KODE SAMPEL	KELAS
1.	AJ	5
2.	FA	6
3.	SO	6
4.	SY	6
5.	SA	6
6.	NO	5

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

Tabel 3.4
Pembagian Kelompok

Kelompok Eksperimen			Kelompok Kontrol		
No	Kode Sampel	Kelas	No	Kode Sampel	Kelas
1.	SO	6	1.	SA	6
2.	FA	6	2.	SY	6
3.	AJ	5	3.	NO	5

D. Persiapan dan Pelaksanaan Penelitian

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

1. 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.

2. 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 ini berupa identifikasi kasus kelas D5 dan D6 yang informasinya diperoleh dari guru.

3. 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.

4. Mengadakan uji coba penelitian

Uji coba penelitian dilaksanakan di SLB Negeri A Citeureup Cimahi. Prosedur eksperimen yang dilaksanakan selama pengambilan data adalah sebagai berikut:

- a. Pada kelompok X peneliti memberikan perlakuan dengan materi I menggunakan huruf warna hitam. Waktu yang disediakan untuk membaca wacana dan menjawab pertanyaan adalah 60 menit.
- b. Pada kelompok Y peneliti memberikan perlakuan dengan materi I dengan menggunakan huruf warna merah. Waktu yang disediakan untuk membaca wacana dan menjawab pertanyaan adalah 60 menit.
- c. Pada kelompok X peneliti memberikan perlakuan dengan materi II menggunakan huruf warna merah. Waktu yang disediakan untuk membaca wacana dan menjawab pertanyaan adalah 60 menit.
- d. Pada kelompok Y peneliti memberikan perlakuan dengan materi II dengan menggunakan huruf warna hitam. Waktu yang disediakan untuk membaca wacana dan menjawab pertanyaan adalah 60 menit.

E. Teknik Pengolahan Data

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

- a. Untuk setiap pasangan, ditetapkan selisih bertanda (*di*) antara kedua skornya.
- b. Membuat rangking dari harga-harga itu (*di*) itu tanpa memperdulikan tanda. Untuk harga-harga *d* yang sama buatlah rata-rata rangking yang sama.
- c. Membubuhkan pada setiap rangking tanda (+) dan (-) untuk *d* yang dipresentasikan.
- d. Menetapkan T (jumlah yang lebih kecil di antara dua kelompok rangking yang bertanda sama, artinya T adalah jumlah rangking positif atau jumlah rangking negatif), jumlah yang lebih kecil dari kedua kelompok rangking yang memiliki tanda yang sama.
- e. Dengan mencacah, menetapkan N yaitu banyaknya total harga *d* yang memiliki tanda.
- f. Prosedur yang dipakai dalam menetapkan signifikansi harga T yang diobservasi bergantung pada pemilihan N.
 1. Jika N sama dengan 25 atau kurang. Tabel G menyajikan harga-harga T untuk berbagai ukuran n. Jika harga T adalah sama atau kurang dari harga yang diberikan pada tabel itu, untuk tingkat signifikansi tertentu dan N tertentu, H_0 ditolak pada tingkat signifikansi itu.

2. Jika N lebih besar dari 25 , hitunglah Z seperti yang ditentukan pada rumus (55), tentukan peluang yang terjadi menurut kejadian H_0 dengan menggunakan tabel 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)

