

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Eksperimen yang dilakukan ini bertujuan untuk melihat akibat dari suatu perlakuan. Menurut pendapat Ali (1992:135) 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 mengetahui perbandingan antara penggunaan media E-Book dengan media Braille dalam mengukur tingkat pemahaman isi bacaan pada siswa tunanetra. 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 ini 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 test dan yang diteskan lebih dari

satu variabel. Pada desain ini, setiap kelompok mendapatkan kesempatan yang sama untuk menjadi kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen.

B. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Menurut Sugyono.(2009:80), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek/ subjek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti dan diambil kesimpulannya. Arikunto (2002:108) mengutip dari Encyclopedia of Education Evaluation menjelaskan bahwa : “ *A population is a set (or collection) of all elemetns possesing one or more attributes of interest*” Menurut pendapat tersebut populasi adalah kumpulan atau keseluruhan elemen yang memiliki satu atau lebih karakteristik.

Dalam penelitian ini populasi yang diambil adalah siswa tunanetra di SLBN A Pajajaran Bandung.

2. Sampel Penelitian

Menurut Sugyono. (2009:81), sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Dari pendapat tersebut dapat diuraikan bahwa sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti, dianggap dapat menggambarkan populasinya. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI Bahasa di SMALB-SLBN A Pajajaran Kota Bandung, kelas tersebut dijadikan sampel penelitian sebab memenuhi kriteria untuk dijadikan sampel penelitian. Teknik Sampling yang digunakan dalam penelitian

ini adalah *purposive Sampling*. Menurut Sugyono (2010 :300) bahwa *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu. Pertimbangan tersebut terkait karakteristik khusus yang harus dimiliki oleh sampel, agar sampel tersebut dapat digunakan sebagai sampel penelitian. Karakteristik khusus yang harus dimiliki sampel penelitian tersebut yaitu:

- a. Siswa Totally Blind atau Low Vision dan dapat menggunakan akses E-Book dan Braille dalam memahami isi bacaan
- b. Memiliki intelegensi dan fungsi auditive yang baik, sehingga dapat memahami bacaan dengan baik
- c. Tidak memiliki hambatan lain.

Adapun rincian sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu :

Tabel 3.1
Sampel Penelitian

No	KODE SAMPEL	JENIS HAMBATAN
1	AH	Totally Blind
2	AS	Totally Blind
3	BT	Totally Blind
4	LJ	Low Vision
5	SH	Low Vision
6	FS	Totally Blind
7	UD	Totally Blind
8	YE	Totally Blind
9	ST	Low Vision
10	ER	Low Vision

Setelah ditentukan anggota sampel yang digunakan dalam penelitian ini, anggotanya dibagi menjadi 2 kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, berikut ini merupakan tabel pembagian kelompok berdasarkan kelompok eksperimen dan kelompok kontrol :

Tabel 3.2
Pembagian Kelompok Berdasarkan Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol

Kelompok Eksperimen			Kelompok Kontrol		
No	Kode Sampel	Jenis Hambatan	No.	Kode Sampel	Jenis Hambatan
1	AH	Totally Blind	1	FS	Totally Blind
2	AS	Totally Blind	2	UD	Totally Blind
3	BT	Totally Blind	3	YE	Totally Blind
4	LJ	Low Vision	4	ST	Low Vision
5	SH	Low Vision	5	ER	Low Vision

C. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik metode test. Menurut Eko Susanto (2008:1), metode tes merupakan suatu metode penelitian psikologis untuk memperoleh informasi tentang berbagai aspek dalam tingkah laku dan kehidupan batin seseorang, dengan menggunakan pengukuran (*measurement*) yang menghasilkan suatu deskripsi kuantitatif tentang aspek yang diteliti.

D. Teknik Analisis Data

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

1. Untuk setiap data 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 tanda setiap rangking tanda (+) dan (-) untuk d yang dipresentasikan
4. Menetapkan t (jumlah yang lebih kecil diantara dua kelompok rangking yang bertanda sama, artinya t adalah jumlah rangking positive atau jumlah rangking negative), jumlah yang lebih kecil dari dua kelompok rangking yang memiliki tanda yang sama.
5. Dengan mencacah, menetapkan N yaitu banyaknya total harga t yang memiliki tanda.
6. Prosedur yang dipakai dalam menetapkan signifikansi harga t yang diobservasi bergantung pada pemilihan N .
 - a. Jika N sama dengan 10 atau kurang. Tabel t menyajikan harga-harga t untuk berbagai ukuran n . Jika harga t sama atau kurang dari harga yang

diberikan pada tabel itu, untuk tingkat signifikansi tertentu dan N tertentu, H_0 ditolak pada tingkat signifikansi itu.

- b. Jika N lebih besar dari t , hitunglah t seperti ditentukan pada rumus t Tabel tentukan peluang terjadi menurut kejadian H_0 dengan menggunakan tabel t . Untuk menguji dwi arah lipat duakan nilai t yang akan kita peroleh. Jika t ternyata lebih kecil atau sama dengan, Maka H_0 ditolak (Siegel, 1997:103-104).

E. Prosedur Penelitian

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

1. Mengurus Surat Izin

Permohonan surat izin ini dilakukan sebelum melaksanakan penelitian. ini bertujuan memenuhi kelengkapan administrasi penelitian sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Pengurusan surat izin ini dimulai dari Jurusan, Fakultas, Universitas, Dinas Pendidikan Propinsi Jawa Barat.

2. Studi Pendahuluan/ Observasi

Studi pendahuluan dilakukan untuk menjajaki dan mengetahui kondisi dilapangan yang akan dijadikan tempat penelitian, terutama untuk mengetahui gambaran secara jelas tentang subjek yang akan diteliti. Studi pendahuluan ini berupa indentifikasi kasus kelas XI Bahasa yang informasinya diperoleh dari guru.

3. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang bertujuan untuk memperoleh data yang diinginkan sesuai dengan tujuan penelitian. Bentuk instrumen penelitian berupa tes. Bentuk tes yang digunakan yaitu tes tertulis berbentuk uraian yang dibuat dalam bentuk media E-Book dan Media Braille.

4. Mengadakan Uji Coba Penelitian

Uji coba penelitian di SLBN A Pajajaran Kota Bandung. . Prosedur eksperimen yang dilaksanakan selama pengambilan data adalah sebagai berikut :

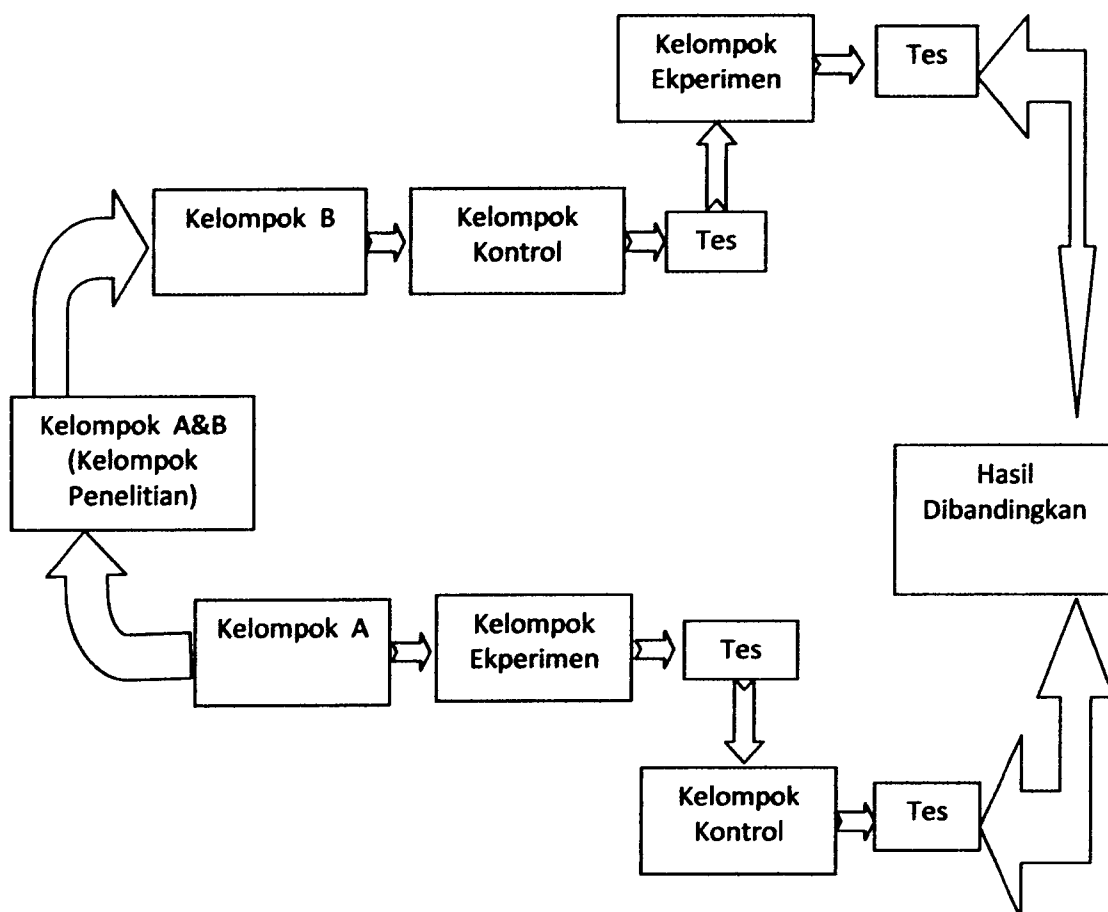
- a. Pada kelompok X peneliti memberikan perlakuan dengan instrumen II, yaitu menggunakan instrumen Braille. Dan kelompok Y diberikan instrumen I yaitu instrumen E-Book lalu hasil keduanya dibandingkan
- b. Pada kelompok Y peneliti memberikan perlakuan dengan instrumen II, yaitu menggunakan instrumen Braille . Dan kelompok X diberikan instrumen I yaitu instrumen E-Book lalu hasil keduanya dibandingkan
- c. Waktu yang disediakan untuk membaca wacana dan menjawab pertanyaan masing- masing adalah 2 x 40 menit

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Instrumen tes. Menurut Sugiyono .(2009:102).Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun social yang diamati Menurut Arikunto (1992:123) “Tes yaitu 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 mengetahui tingkat pemahaman isi bacaan siswa tunanetra terhadap wacana dalam bentuk E-Book dan Braille. Bentuk tes yang digunakan yaitu tes tertulis berbentuk uraian. Desain yang dimaksud digambarkan sebagai berikut, Arikunto (1990:142).

Gambar 3.1
Desain Eksperimen Counter Balance



- a. Tahap pertama kelompok eksperimen diberi perlakuan I, kelompok kontrol diberi perlakuan II. Setelah selesai masing masing diukur hasilnya
- b. Tahap kedua kelompok eksperimen diberikan perlakuan II, dan kelompok kontrol diberikan perlakuan I, kemudian hasilnya diukur, Dengan demikian maka hasil kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol sudah mendapat 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.

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

- a. Membuat Tabel Spesifikasi

Tabel spesifikasi atau kisi kisi instrument materi 1 mengenai wacana yang dibuat dalam bentuk E-Book yang berjudul “Pemanasan Global dan Dampaknya Terhadap Bumi”. Dan materi II yaitu wacana yang dibuat dalam bentuk Braille yang berjudul “Banjir di Australia, Kota Brisbane jadi Kota Hantu.” Hal ini dimaksudkan untuk menggambarkan indikator indikator yang akan ditesakan.. (Tabel spesifikasi dapat dilihat pada lampiran).

b. Pembuatan Butir Soal

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

1. Penilaian Butir Soal

Sistem penilaian yang digunakan untuk mengolah hasil tes adalah dengan cara memberikan skor maksimal 1 untuk jenis soal pemahaman literal, memberikan skor 2 untuk jenis soal pemahaman interpretative, memberikan skor 3 untuk jenis soal kritis dan memberikan skor maksimal 4 untuk jenis soal pemahaman kreatif. Sehingga untuk skor total yang dapat diperoleh siswa adalah 30 dari 12 butir soal. Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada table berikut ini.

Tabel 3.3
Sistem Penilaian

No	Tipe Soal	Skor Penilaian Maksimal
1.	Pemahaman Literal	1
2.	Pemahaman Interpretatif	2
3.	Pemahaman Kritis	3
4.	Pemahaman Kreative	4

G. Uji Coba Instrumen

Agar perangkat tes yang digunakan dalam penelitian ini memiliki kualitas yang baik, maka perangkat tes yang disusun diujicobakan terlebih dahulu. Data hasil-hasil ujicoba selanjutnya diolah dan dianalisis. Untuk butir soal yang tidak

memenuhi persyaratan yang baik yakni, dibuang atau di revisi. Pelaksanaan ujicoba instrument dilaksanakan di SLBN A Pajajaran Kota Bandung. Ujicoba ini dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai validitas dan reliabilitas instrument 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 apa yang seharusnya dinilai. Dalam buku “*Encyclopedia of Education Evaluation*” yang ditulis oleh Scravia B. Anderson dkk dalam Arikonto (1997:63) mengemukakan bahwa “Sebuah tes dikatakan valid apabila tes dapat mengukur apa yang seharusnya diukur”, atau “*a test is valid if it measures what it purpose to measure*”.

Untuk mengukur tingkat validitas instrument tes pemahman isi bacaan, digunakan validitas isi (content validity) dengan 3 orang penilai ahli. Hasil Judgment dihitung dengan menggunakan presentase dengan rumus sebagai berikut :

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

Keterangan :

N= Jumlah seluruh nilai

n = Nilai yang diperoleh

(perhitungan validitas instrumen terlampir)

Untuk mencari reliabilitas pada instrument 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 :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma_1^2} \right)$$

Di mana :

r_{11} = reliabilitas yang dicari

\sum_1^2 = jumlah varians skor tiap-tiap item

σ_1^2 = Varians total

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas data penelitian sangat menentukan kualitas hasil penelitian. Salah satu syarat agar hasil penelitian dapat dipercaya yaitu data penelitian tersebut harus reliabel. Suatu instrumen penelitian disebut reliabel apabila “instrumen tersebut konsisten dalam memberikan penilaian atas apa yang dia ukur” (Kountur, 2004:156). Untuk mengetahui pencatatan data sudah reliabel atau belum, instrumen diuji cobakan pada pada subjek yang memiliki karakteristik sama atau mendekati karakteristik subjek. Itu sebabnya reliabilitas kadang kadang diartikan “ dapat dipercaya”(Kountur,2004:156).

Penilaian reliabilitas bertujuan untuk menentukan apakah instrument penelitian yang dibuat peneliti dapat dipercaya atau tidak. Rumus yang digunakan adalah rumus Alpha Cornbach, adapun rumus yang dimaksud adalah sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma_1^2} \right)$$

Di mana :

r_{11} = reliabilitas yang dicari

k = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma b^2$ = Jumlah Varians Butir

σ_1^2 = Varians total

Perhitungan Hasil Uji Coba

Jika diketahui pada materi 1

Perhitungan untuk Untuk Variabel (X) Media E-Book

$N=3$

1) Menghitung varians butir

$$\sigma^2_{(1)} = 3 - \frac{3^2}{3} = 2$$

$\sigma^2_{(2)}$ (Dapat dilihat pada tabel lampiran)

$$\begin{aligned}\sum \sigma b^2 &= 2,00+2,00+2,00+8,00+8,00+8,00+14,88+18,00+18,00+ \\ &32,00+32,00+32,00 = 176,88\end{aligned}$$

2) Menghitung Varians total

$$\begin{aligned}\sigma_1^2 &= \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n} \\ &= \frac{2641 - \frac{(89)^2}{3}}{3} \\ &= \frac{2641 - 2640}{3} \\ &= 1760,89\end{aligned}$$

3) Menghitung Reliabilitas Instrumen

$$r_{11(x) \text{ Reliabilitas}} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma_1^2} \right)$$

$$\begin{aligned}r_{11(x) \text{ Reluabilitas}} &= \left(\frac{12}{12-1} \right) \left(1 - \frac{176,88}{1760,89} \right) \\ &= \left(\frac{12}{11} \right) (1 - 0,100) \\ &= (1,09) \cdot (0,9) \\ &= 0,98\end{aligned}$$

Perhitungan untuk Untuk Variabel (y) Media Braille

$$\sigma^2_{(1)} = 3 - \frac{3^2}{3} = 2$$

$\sigma^2_{(2)}$ (Dapat dilihat pada tabel lampiran)

$$\begin{aligned} \sum \sigma b^2 &= 2,00+2,00+2,00+8,00+8,00+8,00+14,88+,11,55+27,55+22.88+ \\ &\quad 32,00+32,00 \\ &= 210,41 \end{aligned}$$

4) Menghitung Varians total

$$\begin{aligned} \sigma_1^2 &= \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n} \\ &= 2252 - \frac{(82)^2}{3} \\ &= 2252 - 707,11 \\ &= 1504,89 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} r_{11(y) \text{ Reliabilitas}} &= \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma_1^2} \right) \\ &= \left(\frac{12}{12-1} \right) \left(1 - \frac{210,41}{1504,89} \right) \\ &= \left(\frac{12}{11} \right) \left(1 - \frac{210,41}{1504,89} \right) \\ &= (1,09) (1 - 0,13) \\ &= (1,09) (0,87) \\ &= \mathbf{0,94} \end{aligned}$$

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

Kurang dari 0,00-0,20= Tidak ada korelasi

Antara 0,20- 0,40 = Korelai rendah

Antara 0,40- 0,70 = Korelasi sedang

Antara 0,70-0,90 = Korelasi tinggi

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

Hasil reliabilitas instrumen tes pemahaman membaca pada instrumen Variabel X yaitu media E-Book diketahui bahwa koefisien korelasinya 0,98, sehingga dapat dinyatakan bahwa instrumen tersebut memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi. Reliabilitas pada materi II instrumen Braille variabel y adalah 0,94 memiliki tingkat reliabilitas sangat tinggi, sehingga dapat digunakan dalam penelitian. *(hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran)*

H. Hasil Uji Coba Instrumen

Hasil uji coba instrumen diperoleh setelah dilakukan uji coba di SLBN A Pajajaran Kota Bandung. Adapun langkah langkah pengerjaan hasil uji coba adalah menghitung:

1. Validitas

Untuk mengukur tingkat validitas tes pemahaman isi bacaan digunakan validitas isi (*content validity*) dengan penilaian para ahli. Penilaian validitas dilakukan oleh 3 orang penilai, 2 orang guru SLB, guru dari SLBN A Pajajaran, SLBN A Citereup Cimahi, dan 1 orang dosen ahli.

Untuk instrumen materi I, peneliti melakukan satu kali perbaikan butir soal. Dari 12 soal, terdapat 3 soal yang dinyatakan tidak cocok, diperoleh bahwa soal yang digunakan terlalu sederhana dan kurang merangsang siswa untuk memberikan jawaban dari pemikiran yang lebih kritis dan juga kreative, setelah peneliti mengganti soal yang dinyatakan kurang cocok dengan soal yang lebih disesuaikan lagi, peneliti mengajukan kembali kepada 3 orang penilai, diantaranya 2 orang guru SLB, dan 1 orang dosen ahli dan dari hasil perbaikan, maka oleh penilai nomor 1.2.3 dan 12 dinyatakan cocok

Pada instrumen materi II. Peneliti tidak melakukan perbaikan soal. karena semua soal dinyatakan cocok dan soal dapat diuji cobakan.

Hasil judgement dihitung dengan menggunakan prosentase dengan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan :

N= Jumlah seluruh nilai

n. =nilai yang diperoleh

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

(Hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran)

2. Reliabilitas

Reliabilitas berhubungan dengan hasil ketetapan hasil. Untuk mencari reliabilitas pada instrumen penelitian ini menggunakan reliabilitas konsistensi internal. Hasil tes dianggap reliabel jika terdapat kaitan antar item yang ada dalam alat ukur tersebut.

Instrumen yang telah direvisi, siap untuk diujicobakan. Uji coba penelitian ini dilakukan di SLB Negeri A Pajajaran Kota Bandung. Skor hasil uji coba dihitung dengan menggunakan rumus korelasi Alpha Cornbach:

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma_1^2} \right)$$

Di mana :

r_{11} = reliabilitas yang dicari

k = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma b^2$ = Jumlah Varians Butir

σ_1^2 = Varians total

Perhitungan Hasil Ujicoba

Jika diketahui pada materi 1

$N=10$

1) Menghitung varians butir variabel X

$$\sigma^2_{(1)} = 10 - \frac{10^2}{10} = 9$$

$\sigma^2_{(2)}$ = Dapat dilihat pada tabel

$$\begin{aligned}\sum \sigma^2 &= 9,00+9,00+9,00+36,00+36,00+36,00+81,00+ \\ &76,59+81,00+144,00+137,79+144,00 \\ &= 799,38\end{aligned}$$

2) Menghitung varians

Varians Total =

$$\begin{aligned}\sigma_1^2 &= \sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{n} \\ &= 8884 - \frac{(298)^2}{10} \\ &= 8884 - 880,4 \\ &= 8003,6\end{aligned}$$

3) Menghitung reliabilitas instrumen

$$\begin{aligned}r_{11} &= \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma_1^2} \right) \\ r_{11} &= \left(\frac{12}{12-1} \right) \left(1 - \frac{799,38}{8003,6} \right) \\ &= (1,09) \left(1 - \frac{799,38}{8003,6} \right) \\ &= (1,09) (1 - 0,09) \\ &= 0,99\end{aligned}$$

1) Menghitung varians butir variabel Y

$$\sigma^2_{(1)} = 10 - \frac{10^2}{10} = 9$$

$\sigma^2_{(2)}$ = Dapat dilihat pada tabel

$$\begin{aligned} \sum \sigma^2 &= 9,00 + 9,00 + 9,00 + 30,76 + 36,00 + 36,00 + 76,59 + 67,71 + 81,00 + 144,00 + \\ &144,00 + 137,79 = 744,85 \end{aligned}$$

2) Menghitung varians

Varians Total =

$$\begin{aligned} \sigma_1^2 &= \sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{n} \\ &= 8595 - \frac{(293)^2}{10} \\ &= 8595 - 858,49 \\ &= 7736,51 \end{aligned}$$

3) Menghitung reliabilitas instrumen

$$r_{11} = \left(\frac{k}{k-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma_1^2} \right)$$

$$\begin{aligned} r_{11} &= \left(\frac{12}{12-1} \right) \left(1 - \frac{744,85}{7736,51} \right) \\ &= (1,09) (1 - 0,09) \\ &= (1,09) (1 - 0,09) \\ &= 0,99 \end{aligned}$$

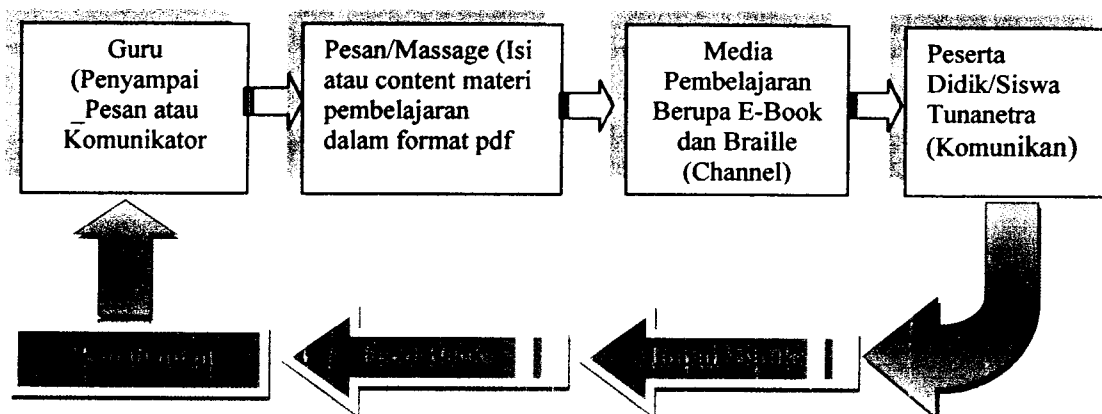
Setelah diadakan perhitungan dapat disimpulkan bahwa instrumen penelitian pada ujicoba materi I = 0,99 memiliki taraf reliabilitas sangat tinggi, pada uji coba materi II = 0,99, memiliki taraf reliabilitas yang juga sangat tinggi. (hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran).

Sedangkan untuk menghitung data dalam penelitian ini digunakan tes rangking bertanda data berpasangan Wolcoxon Matchpairs. Karena sampel yang digunakan jumlahnya tidak terlalu besar. Adapun hasil yang diperoleh yaitu t hitung = 2,5 (hasil perhitungan dapat dilihat pada lampiran).

I. Kerangka Berfikir

Kerangka berpikir merupakan acuan dalam memetakan landasan berpikir dalam penelitian. Kerangka berpikir dalam penelitian ini digambarkan sebagai berikut:

Gambar 3.2
Kerangka Berpikir



Dari kerangka berfikir di atas, dapat disimpulkan bahwa siswa dan guru berada dalam suatu proses pembelajaran. Guru berperan sebagai penyampai pesan yang memberikan pesan berupa materi pembelajaran berbentuk teks pemahaman membaca dalam format pdf, yang disampaikan melalui *channel* berupa media pembelajaran dalam bentuk E-Book dan Braille. Setelah siswa membaca teks pemahaman membaca dalam bentuk kedua media tadi diharapkan *feed back* atau umpan balik berupa tingkat pemahaman membaca yang baik. Hal tersebut juga senada dengan yang dikemukakan oleh Kemp (1975:15), bahwa proses pembelajaran merupakan proses komunikasi: Menurut Kemp (1975:15), proses pembelajaran merupakan proses komunikasi, artinya terjadi proses penyampaian pesan dari seorang (sumber pesan) kepada seorang atau sekelompok orang (penerima pesan),

