

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode, Desain Penelitian dan Subjek Populasi

1. Metode Penelitian

Penelitian merupakan suatu pencarian (*inquiry*), menghimpun data, mengadakan pengukuran, analisis, sintesis, membandingkan, mencari hubungan, menafsirkan hal-hal yang bersifat teka-teki. Metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiono, 2008:2). Syaodih (2008:52) menyatakan metode penelitian merupakan rangkaian cara atau kegiatan pelaksanaan penelitian yang didasari oleh asumsi-asumsi dasar, pandangan-pandangan filosofis dan ideologis, pertanyaan dan isu-isu yang dihadapi. Beberapa peneliti menyebutnya sebagai tradisi penelitian (*research traditions*).

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian kuasi eksperimen.

Bagan 3.1

Desain Pretest-Posttest

A	X ₁	A ¹
B		B ¹

2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Group Design* atau *pre-test post-test control group design* yang tidak dipilih secara random. Kelas eksperimen dan kelas kontrol dipilih tanpa adanya penugasan random. Hal ini dilakukan karena peneliti tidak mungkin mengubah kelas yang sudah

ada sebelumnya, sehingga peneliti dapat menentukan subjek penelitian yang mana saja yang masuk kedalam kelompok-kelompok eksperimen dan untuk setiap kelas diadakan *pre-test* dan *post-test*.

Tabel 3.1
Hubungan Antar Variabel

Variabel		BAHAN MEDIA AUDIO (X)	
Bebas			
Variable Terikat		LAGU (X ₁)	PERCAKAPAN (X ₂)
Pengetahuan Berbahasa (Language Knowledge)	<i>Pronunciation</i> (Y ₁)	X ₁ Y ₁	X ₂ Y ₁
siswa (Y)	<i>Vocabulary</i> (Y ₂)	X ₁ Y ₂	X ₂ Y ₂

Kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas yang menggunakan media audio bahan lagu yaitu kelas VA, sedangkan untuk kelas kontrol atau pembandingan adalah kelas yang menggunakan media audio bahan percakapan yaitu kelas VB.

3. Populasi

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian peneliti dalam suatu ruang lingkup dan waktu yang ditentukan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Banjarsari 3 Kota Bandung.

4. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh kelas V SD Negeri Banjarsari Bandung dan disebut sampel jenuh. Sebagai kelas eksperimen yaitu kelas VA dan sebagai

kelompok kelas kontrol yaitu kelas VB. Total sampel dalam penelitian ini adalah 64 orang siswa, yang terdiri dari 32 orang kelas eksperimen dan 32 orang kelas kontrol.

5. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian adalah SD Negeri Banjarsari 3 yang bertempat di Jalan Merdeka No. 22, Bandung.

B. Definisi Operasional

1. Efektifitas

Tingkat pengaruh penerapan penggunaan media audio berbahan lagu dalam meningkatkan Pengetahuan Berbahasa (*Language Knowledge*) siswa.

2. Media Audio

Media audio adalah media yang penyampaian pesannya hanya dapat diterima oleh indra pendengaran. Media audio yang digunakan dalam penelitian ini adalah CD.

3. Lagu Bahasa Inggris

Lagu berbahasa inggris adalah lagu dimana semua liriknya merupakan Bahasa Inggris. Lagu Bahasa Inggris yang digunakan dalam penelitian ini adalah lagu anak-anak yang memiliki pesan pendidikan dengan tema persahabatan yang berjudul *Puff The Magic Dragon* ciptaan Leonard Lipton dan Peter Yarrow dan dipopulerkan oleh Peter, Paul and Mary pada tahun 1963 serta dinyanyikan kembali oleh Cho Kyuhyun salah satu anggota dari grup idola asal Korea Selatan yaitu Super Junior pada tahun 2009.

4. Pronunciation

Pronunciation adalah cara melafalkan sebuah kata atau huruf pada materi.

5. Vocabulary

Vocabulary diartikan kosakata pada materi.

C. Instrumen Penelitian

Penelitian ini menggunakan tes hasil belajar berupa tes pilihan berganda dan tes *performance* yaitu membaca cerita sebagai instrumen pengumpulan data.

D. Pengembangan Instrumen Penelitian

1. Uji Validitas

Menurut Sugiyono (2008: 352) terdapat tiga cara untuk menguji validitas instrumen, yaitu:

- a. Pengujian Validitas Konstruk
- b. Pengujian Validitas Isi
- c. Pengujian Validitas Eksternal

Penelitian ini menggunakan validitas isi karena instrumen berbentuk tes. Instrumen yang telah dibuat dikonsultasikan dengan ahli dan selanjutnya diujicobakan pada sampel yang bukan bagian dari populasi. Lalu dianalisis dengan analisis mencari daya beda. Masrun dalam Sugiyono (2008: 127) menyatakan bahwa '*... analisis untuk mengetahui daya pembeda sering juga dinamakan analisis untuk mengetahui validitas item*'. Uji beda dilakukan dengan menguji signifikansi perbedaan antara 27% skor kelompok atas dan 27% skor kelompok bawah. Pengujian analisis daya pembeda dapat menggunakan rumus *t-test* sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

(Sugiyono, 2008: 128)

Dimana :

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{(n_1 + n_2) - 2}}$$

(Sugiyono, 2008: 128)

Keterangan :

t : Tingkat signifikansi

\bar{x}_1 : Mean kelompok atas

\bar{x}_2 : Mean kelompok bawah

S_{gab} : Varian gabungan

n_1 : Banyaknya kelompok atas

n_2 : Banyaknya kelompok bawah

S_1^2 : Varian kelompok atas

S_2^2 : Varian kelompok bawah

Untuk mengetahui apakah perbedaan itu signifikan atau tidak, maka harga t hitung perlu dibandingkan dengan harga t tabel dimana tingkat kesalahan 5% dengan $dk = n_1 + n_2 - 2$. Bila t hitung lebih besar daripada t tabel, maka perbedaan itu signifikan, sehingga instrumen dinyatakan valid.

2. Uji Reliabilitas

Menurut Arikunto (2006: 187) apabila peneliti memiliki instrumen dengan jumlah butir pertanyaan ganjil, maka peneliti tersebut tidak mungkin menggunakan teknik belah dua untuk pengujian reliabilitasnya. Untuk ini maka ia boleh menggunakan rumus K – R

20 atau K – R 21. Penelitian ini menggunakan rumus K – R 21 untuk mencari reliabilitas instrumen penelitian.

Rumus K – R 21 :

$$r_i = \frac{K}{(K-1)} \left\{ 1 - \frac{M(K-M)}{K \cdot S_t^2} \right\}$$

(Sugiyono, 2008: 132)

Keterangan :

K : Jumlah item dalam instrumen

M : Mean skor total

S_t^2 : Variansi total

Selanjutnya hasil r hitung dibandingkan dengan r tabel, dimana tingkat kesalahan 5% dan $N = 28$. Bila r hitung lebih besar daripada r tabel, maka instrumen dinyatakan reliabel.

3. Tingkat Kesukaran

Untuk mengetahui tingkat kesukaran butir soal peneliti menggunakan rumus :

$$P = \frac{B}{JS}$$

(Arikunto, 2003: 213)

Keterangan :

P : Indeks Kesukaran

B : Banyaknya siswa yang menjawab soal itu dengan benar

JS : Jumlah soal

Menurut Arikunto (2003: 210) indeks kesukaran diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 3.2

Klasifikasi Indeks Kesukaran

Nilai P	Keterangan
0,00 – 0,30	Sukar
0,30 – 0,70	Sedang
0,70 – 0,01	Mudah

4. Daya Beda

Untuk mengetahui daya beda butir soal maka peneliti menggunakan rumus sebagai berikut:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

(Arikunto, 2003: 213)

Arikunto (2003: 218) juga mengemukakan klasifikasi daya beda sebagai berikut

Tabel 3.3

Klasifikasi Daya Beda

Nilai D	Keterangan
0,00 – 0,20	Jelek (<i>poor</i>)
0,20 – 0,40	Cukup (<i>satisfactory</i>)
0,40 – 0,70	Baik (<i>good</i>)
0,70 – 1,00	Baik sekali (<i>excellent</i>)
Negatif	Semuanya tidak baik

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah studi literatur dan tes hasil belajar.

1. Studi Literatur

Studi literatur digunakan untuk mencari dan mengungkapkan teori – teori yang berhubungan dengan konsep, asumsi maupun keadaan – keadaan pembelajaran yang ada di lapangan terkait dengan masalah yang sedang diteliti. Studi literatur pada penelitian ini dilakukan di tempat yang mendukung seperti perpustakaan serta layanan internet. Data diperoleh dari berbagai buku dan artikel-artikel yang terdapat dalam internet. Melalui studi literatur ini, peneliti mengumpulkan bahan-bahan pustaka untuk mendukung penelitian sesuai dengan permasalahan yang akan diteliti.

2. Tes Hasil Belajar

Teknik pengumpulan data selanjutnya adalah tes hasil belajar berupa tes pilihan berganda dengan empat alternatif jawaban dan tes *performance* yaitu membaca cerita. Tes diadakan pada saat *pretest* dan *posttest*.

F. Hasil Uji Coba Instrumen

1. Uji Validitas

a. Instrumen *Pronunciation*

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_{12} + (n_2 - 1) S_{22}}{(n_1 + n_2) - 2}}$$

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(7 - 1) 2,9 + (7 - 1) 7,3}{(7 + 7) - 2}}$$

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{17,4+43,8}{12}}$$

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{61,2}{12}}$$

$$S_{gab} = \sqrt{5,1}$$

$$S_{gab} = 2,25$$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{19,7-7}{2,25 \sqrt{\frac{1}{7} + \frac{1}{7}}}$$

$$t = \frac{12,7}{2,25 \sqrt{0,28}}$$

$$t = \frac{12,7}{2,25 \times 0,53}$$

$$t = \frac{12,7}{1,1925}$$

$$t = 10,649$$

Berdasarkan perhitungan diatas didapat $t_{hitung} = 10,649$ sedangkan untuk t_{tabel} pada $\alpha = 5\%$ dan $dk = 12$ didapat $t_{tabel} = 1,782$, $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka perbedaan signifikan, sehingga instrumen dinyatakan valid.

b. Instrumen Vocabulary

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1) S_{1,2} + (n_2 - 1) S_{2,2}}{(n_1 + n_2) - 2}}$$

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{(7-1) 0,54 + (7-1) 0,84}{(7+7)-2}}$$

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{3,24+5,04}{12}}$$

$$S_{gab} = \sqrt{\frac{8,28}{12}}$$

$$S_{gab} = \sqrt{0,69}$$

$$S_{gab} = 0,83$$

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S_{gab} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$t = \frac{13,2-4,7}{0,83 \sqrt{\frac{1}{7} + \frac{1}{7}}}$$

$$t = \frac{8,5}{0,83 \sqrt{0,28}}$$

$$t = \frac{8,5}{0,83 \times 0,53}$$

$$t = \frac{8,5}{0,4399}$$

$$t = 19,322$$

Berdasarkan perhitungan diatas didapat $t_{hitung} = 19,322$ sedangkan untuk t_{tabel} pada $\alpha = 5\%$ dan $dk = 12$ didapat $t_{tabel} = 1,782$. Dari sini dapat dilihat bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka perbedaan signifikan, sehingga instrumen dinyatakan valid.

2. Uji Reliabilitas

a. Instrumen *Pronunciation*

$$r_i = \frac{K}{(K-1)} \left\{ 1 - \frac{M(K-M)}{K \cdot S_{t2}} \right\}$$

$$r_i = \frac{25}{(25-1)} \left\{ 1 - \frac{14,07(25-14,07)}{25 \cdot 24,73} \right\}$$

$$r_i = \frac{25}{24} \left\{ 1 - \frac{14,07(10,93)}{618,25} \right\}$$

$$r_i = 1,04 \left\{ 1 - \frac{153,7851}{618,25} \right\}$$

$$r_i = 1,04 \{ 1 - 0,24 \}$$

$$r_i = 1,04 \times 0,76$$

$$r_i = 0,7904$$

Dari perhitungan diatas didapat $r_{hitung} = 0,7904$. Selanjutnya harga r_{hitung} ini dibandingkan dengan harga r_{tabel} dengan α 5% dan $N = 28$. Harga $r_{tabel} = 0,374$ sehingga $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrumen penelitian dinyatakan reliabel.

b. Instrumen *Vocabulary*

$$r_i = \frac{K}{(K-1)} \left\{ 1 - \frac{M(K-M)}{K \cdot S_{t2}} \right\}$$

$$r_i = \frac{25}{(25-1)} \left\{ 1 - \frac{8,85(25-8,85)}{25 \cdot 14,03} \right\}$$

$$r_i = \frac{25}{24} \left\{ 1 - \frac{8,85(16,15)}{350,75} \right\}$$

$$r_i = 1,04 \left\{ 1 - \frac{142,92}{350,75} \right\}$$

$$r_i = 1,04 \{ 1 - 0,40 \}$$

$$r_i = 1,04 \times 0,6$$

$$r_i = 0,624$$

Dari perhitungan diatas didapat $r_{hitung} = 0,624$. Selanjutnya harga r_{hitung} ini dibandingkan dengan harga r_{tabel} dengan α 5% dan $N = 28$. Harga $r_{tabel} = 0,374$ sehingga $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka instrumen penelitian dinyatakan reliabel.

3. Tingkat Kesukaran

a. Instrumen *Pronunciation*

Tabel 3.4

Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Instrumen *Pronunciation*

No Soal	Nilai P	Keterangan
1	0,89	Mudah
2	0,89	Mudah
3	0,67	Sedang
4	0,07	Sukar
5	0,75	Mudah
6	0,92	Mudah
7	0,75	Mudah
8	0,5	Sedang
9	0,28	Sukar
10	0,57	Sedang
11	0,42	Sedang
12	0,5	Sedang
13	0,57	Sedang

14	0,46	Sedang
15	0,32	Sedang
16	0,82	Mudah
17	0,75	Mudah
18	0,21	Sukar
19	0,5	Sedang
20	0,60	Sedang
21	0,21	Sukar
22	0,28	Sukar
23	0,78	Mudah
24	0,71	Mudah
25	0,57	Mudah

b. Instrumen *Vocabulary*

Tabel 3.5

Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Instrumen *Vocabulary*

No Soal	Nilai P	Keterangan
1	0,71	Mudah
2	0,1	Sukar
3	0,32	Sedang
4	0,07	Sukar
5	0,32	Sedang
6	0,39	Sedang
7	0,39	Sedang
8	0,5	Sedang
9	0,03	Sukar
10	0,10	Sukar
11	0,39	Sedang
12	0,53	Sedang

13	0,32	Sedang
14	0,35	Sedang
15	0,10	Sukar
16	0,53	Sedang
17	0,32	Sedang
18	0,32	Sedang
19	0,39	Sedang
20	0,42	Sedang
21	0,35	Sedang
22	0,53	Sedang
23	0,42	Sedang
24	0,42	Sedang
25	0,42	Sedang

4. Daya Beda

a. Instrumen *Pronunciation*

Tabel 3.6

Hasil Perhitungan Daya Beda Instrumen *Pronunciation*

No Soal	Nilai D	Keterangan
1	0,22	Cukup
2	0,22	Cukup
3	0,65	Baik
4	0,14	Jelek
5	0,21	Cukup
6	0	Jelek
7	0,35	Cukup
8	0,43	Baik
9	0,43	Baik
10	0,43	Baik
11	0,29	Cukup

12	0,57	Baik
13	0,43	Baik
14	0,64	Baik
15	0,07	Jelek
16	0,36	Cukup
17	0,21	Cukup
18	0	Jelek
19	0,57	Baik
20	0,36	Cukup
21	0,42	Baik
22	0	Jelek
23	0,28	Cukup
24	0,28	Cukup
25	0,43	Baik

b. Instrumen *Vocabulary*

Tabel 3.7
Hasil Perhitungan Daya Beda Instrumen *Vocabulary*

No Soal	Nilai D	Keterangan
1	0,28	Cukup
2	-0,14	Tidak Baik
3	0,21	Cukup
4	-0,14	Tidak Baik
5	0,21	Cukup
6	0,64	Baik
7	0,22	Cukup
8	0,43	Baik
9	0,07	Jelek
10	-0,07	Tidak Baik

11	0,22	Cukup
12	0,64	Baik
13	0,21	Cukup
14	0,43	Baik
15	0,29	Cukup
16	0,64	Baik
17	0,21	Cukup
18	0,36	Baik
19	0,36	Cukup
20	0,29	Cukup
21	0,29	Cukup
22	0,5	Baik
23	0,43	Baik
24	0,29	Cukup
25	0,43	Baik

G. Teknik Analisis Data

1. Normalitas

Normalitas data dicari untuk memenuhi salah satu persyaratan penggunaan Statistik Parametris dalam pengujian hipotesis. Bila data tidak normal, maka teknik Statistik Parametris tidak dapat digunakan untuk menguji hipotesis. Sebagai gantinya peneliti dapat menggunakan teknik Statistik Nonparametris. Penelitian ini menggunakan rumus Chi Kuadrat untuk mencari normalitas data. Dengan kriteria pengujian:

Hipotesis uji normalitas:

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Kriteria uji normalitas:

Jika nilai Chi Kuadrat hitung < nilai Chi Kuadrat tabel maka H_0 diterima

Jika nilai Chi Kuadrat hitung > nilai Chi Kuadrat tabel maka H_0 ditolak

2. Homogenitas

Homogenitas data juga dicari untuk memenuhi salah satu persyaratan penggunaan statistik parametris dalam pengujian hipotesis. Penelitian ini menggunakan rumus Uji *Burlett* untuk mencari homogenitas data. Dengan kriteria pengujian:

Hipotesis uji homogenitas:

H_0 : varians data homogen

H_1 : varians data tidak homogen

Kriteria uji homogenitas:

Jika nilai Uji *Burlett* hitung < nilai Uji *Burlett* tabel maka H_0 diterima

Jika nilai Uji *Burlett* hitung > nilai Uji *Burlett* tabel maka H_0 ditolak

3. Uji Hipotesis

Menurut Sugiyono (2008: 152) untuk menguji hipotesis komparatif dua sampel berpasangan, bila datanya berbentuk *interval* atau *ratio*, digunakan t-test dua sampel. Berdasarkan pendapat Sugiyono diatas maka peneliti menggunakan t-test dua sampel dalam pengujian hipotesis. T-test dua sampel merupakan Statistik Parametris dimana penggunaannya menuntut kenormalan dan homogenitas data. Apabila syarat tersebut tidak dapat dipenuhi maka peneliti akan menggunakan Statistik Nonparametris yang membandingkan 2 sampel berpasangan yaitu *Wilcoxon Signed – Rank Test*. Dengan kriteria pengujian:

H_0 : tidak terdapat perbedaan

H_0 : $\mu_1 = \mu_2$

H_1 : terdapat perbedaan

$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$

Pengujian hipotesis menggunakan t-test dua sampel dimana anggota sampel $n_1 = n_2$ dan varian homogen maka harga t tabel adalah α , $dk = n_1 + n_2 - 2$.

Kriteria uji hipotesis

Jika nilai t hitung < nilai t tabel maka H_0 diterima

Jika nilai t hitung > nilai t tabel maka H_0 ditolak

Pengujian hipotesis menggunakan *Wilcoxon Signed – Rank Test* berlaku persyaratan untuk $n < 25$ menggunakan *Table of Critical Values of T in the Wilcoxon* sedangkan untuk $n > 25$ menggunakan Tabel Standar Distribusi Normal (Z tabel). Cara menentukan Z tabel untuk uji dua pihak dengan $\alpha 0,05$ adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} Z \text{ tabel} &= (0,05/2) \\ &= 0,5 - (0,025) \\ &= 0,475 \end{aligned}$$

Pada badan Z tabel, nilai 0,475 adalah 1,96. Maka harga Z tabel untuk pengujian hipotesis pada penelitian ini adalah 1,96.

Kriteria uji hipotesis

Jika nilai Z hitung < nilai Z tabel maka H_0 diterima

Jika nilai Z hitung > nilai Z tabel maka H_0 ditolak

H. Prosedur Penelitian

Penelitian dilakukan pada dua kelompok sampel yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dengan tema yang sama. Perbedaan terletak pada bahan media audio

yang digunakan. Kelompok eksperimen menggunakan media audio lagu sedangkan kelompok kontrol menggunakan media audio percakapan. Berikut adalah prosedur penelitian atau langkah-langkah kegiatan yang ditempuh selama penelitian ini:

1. Memilih masalah dan menetapkan tema yang akan digunakan dalam penelitian.
2. Melakukan studi literatur berkaitan dengan masalah yang telah dipilih.
3. Menetapkan subjek penelitian yang berasal dari populasi, yang dalam hal ini adalah siswa kelas V SD Negeri Banjarsari 3 Kota Bandung
4. Menetapkan kelas ujicoba yaitu siswa kelas V SD Isola 2 Kota Bandung
5. Mencari bahan media audio yang berkaitan dengan tema dalam hal ini adalah lagu.
6. Menyusun kisi-kisi instrumen.
7. Menyusun instrumen penelitian.
8. Melakukan ujicoba instrumen.
9. Melakukan revisi pada instrumen.
10. Melakukan eksperimen dengan rincian sebagai berikut:
 - a. Membagi dua kelompok sampel yaitu kelas VA sebagai kelompok eksperimen (menggunakan media audio lagu) dan kelas VB sebagai kelompok kontrol (menggunakan media audio percakapan).
 - b. Memberikan *pretest* kepada kedua kelompok sampel
 - c. Memberikan perlakuan kepada kedua kelompok sampel yakni kelompok eksperimen diperdengarkan lagu dan kelompok kontrol diperdengarkan percakapan.
 - d. Memberikan *posttest* kepada kedua kelompok sampel.
11. Mengolah dan menganalisis data hasil penelitian.

12. Membuat penafsiran dan kesimpulan hasil pengujian hipotesis

13. Pelaporan hasil penelitian.

