

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan hal yang sangat penting dalam sebuah penelitian. Menurut Winarno Surakhmad (1990:121):

“Metode merupakan cara utama yang dipergunakan untuk mencapai suatu tujuan. Cara utama itu dipergunakan setelah penyelidik memperhitungkan kewajarannya ditinjau dari tujuan penyelidikan serta dari situasi penyelidikan”.

Metode penelitian terdiri dari metode penelitian kualitatif dan metode penelitian kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kuantitatif dengan jenis eksperimen-kuasi. Mohammad Ali (1992:140) menjelaskan bahwa :

Kuasi eksperimen hampir mirip dengan eksperimen yang sebenarnya. Perbedaannya terletak pada penggunaan subyek yaitu pada kuasi eksperimen tidak dilakukan penugasan random, melainkan dengan menggunakan kelompok yang telah ada (intact group).

Eksperimen-kuasi digunakan untuk memperoleh data perkiraan bagi peneliti yang dapat diperoleh melalui eksperimen sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan atau memanipulasi semua variabel yang relevan.

Pada penelitian ini terdapat dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Nana Sudjana (1988:24), yang mengemukakan pendapatnya sebagai berikut:

Variabel dalam penelitian dibedakan menjadi dua kategori, yakni variabel bebas dan terikat atau variabel *independent* dan variabel *dependent*. Variabel bebas adalah variabel perlakuan atau sengaja dimanipulasi untuk mengetahui intensitasnya terhadap variabel terikat.

Variabel terikat adalah variabel yang timbul akibat variabel bebas, oleh sebab itu variabel terikat menjadi tolak ukur atau indikator keberhasilan variabel bebas.

Dengan kata lain variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain. Sedangkan variabel terikat merupakan variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas.

A. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi penelitian

Populasi menurut Sugiono dalam Rismawanti (2007: 49) adalah :

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas atau karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Menurut Nana Sudjana dan Ibrahim (1991: 71) pembatasan populasi dilakukan dengan membedakan populasi sasaran (*target population*) dan populasi terjangkau (*accessible population*). Berdasarkan pendapat di atas maka yang menjadi populasi sasaran dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SD Negeri Percontohan Ujung Menteng 04 Jakarta Timur. Sedangkan yang menjadi populasi terjangkaunya adalah seluruh siswa kelas dua SD Negeri Percontohan Ujung Menteng 04 Jakarta Timur.

2. Sampel penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (2002:117) dalam Riduwan, mengatakan bahwa :

Sampel adalah bagian dari populasi (sebagian atau wakil populasi yang diteliti). Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang diambil sebagai sumber data dan dapat mewakili seluruh populasi.

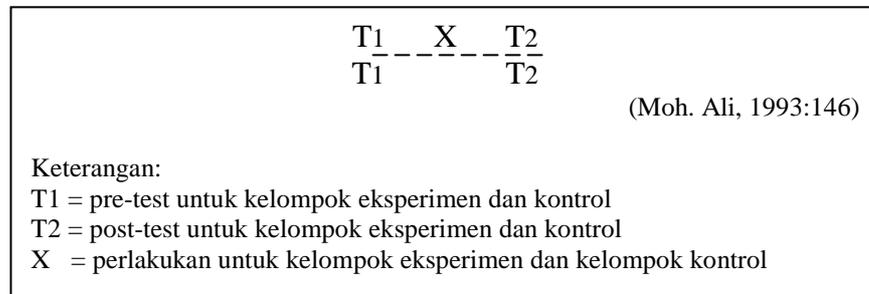
Besarnya sampel dalam penelitian ditentukan dengan teknik cluster sampling. Menurut Mohamad Ali (1982:67) mengungkapkan bahwa “cluster sampling terdiri dari sekelompok anggota yang terhimpun pada gugusan atau cluster, bukan anggota populasi yang diambil secara satu per satu.”

Salah satu syarat dalam penarikan sampel adalah bahwa sampel itu harus bersifat *representatif*, artinya sampel yang ditetapkan harus mewakili populasi. Sifat dan karakteristik populasi harus tergambar dalam sampel. Adapun sampel dari penelitian ini sebanyak 3 kelas, terdiri dari 36 orang dipergunakan untuk 1 kelas uji coba dan 2 kelas yang masing-masing terdiri dari 40 orang dipergunakan untuk kelas eksperimen.

B. Definisi Operasional dari Variabel

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *pre-test* dan *post-test group design*, yang merupakan bentuk desain penelitian dalam metode kuasi eksperimen. Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dipilih tanpa adanya penugasan random dan untuk setiap kelompok diadakan *pre-test* dan *post-test*. Desain yang digunakan dapat dilihat pada bagan sebagai berikut:

Bagan 3.1
Desain Pretest-Posttest



Alasan tidak dilakukannya penugasan random ini disebabkan peneliti tidak mungkin mengubah kelas yang sudah ada sebelumnya, sehingga peneliti dapat menentukan subjek penelitian yang mana saja yang masuk ke dalam kelompok-kelompok eksperimen.

Tabel 3.1
Hubungan antar Variabel

Variabel bebas	Video Animasi	Media Audio
Variabel terikat	(X₁)	(X₂)
Aspek listening (Y ₁)	X ₁ Y ₁	X ₂ Y ₁
Aspek reading (Y ₂)	X ₁ Y ₂	X ₂ Y ₂
Aspek speaking (Y ₃)	X ₁ Y ₃	X ₂ Y ₃
Aspek writting (Y ₄)	X ₁ Y ₄	X ₂ Y ₄

Dari tabel di atas, dapat dilihat bahwa penelitian ini mencari perbedaan antara efektivitas penggunaan media audio dan video animasi pada mata pelajaran bahasa Inggris siswa kelas 2 SD terhadap aspek *reading*, *writing*, *speaking*, dan *listening*.

Adapun variabel terikat atau variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada aspek *reading*, *writing*, *speaking*, dan *listening*, sedangkan untuk variabel bebas adalah media yang digunakan yaitu media audio dan video animasi.

Kelas eksperimen dalam penelitian ini adalah kelas yang menggunakan video animasi sebagai media pembelajarannya, yaitu kelas 2A, sedangkan untuk kelas kontrol atau pembandingan adalah kelas yang menggunakan media audio atau media yang biasa digunakan oleh sekolah dalam pembelajaran bahasa Inggris yaitu kelas 2B dan untuk kelas uji coba digunakan kelas 2A SDN Ujung Menteng 07 Jakarta Timur.

Adapun hubungan antara variabel pada tabel di atas terdiri dari 4, yaitu apakah terdapat perbedaan hasil belajar Bahasa Inggris yang signifikan antara siswa yang menggunakan media video animasi pada aspek *listening* ($X_1 Y_1$), pada aspek *reading* ($X_1 Y_2$), pada aspek *speaking* ($X_1 Y_3$), serta pada aspek *writing* ($X_1 Y_4$) dengan siswa yang menggunakan media audio pada aspek *listening* ($X_2 Y_1$), pada aspek *reading* ($X_2 Y_2$), pada aspek *speaking* ($X_2 Y_3$) dan pada aspek *writing* ($X_2 Y_4$).

C. Instrumen Penelitian

Nana Sudjana dan Ibrahim (1989: 97) “instrumen sebagai alat pengukur data harus betul-betul dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagaimana adanya.” Pengertian instrumen lebih lanjut dikemukakan oleh Suharsimi Arikunto (2002:126), yaitu instrumen

adalah alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes objektif. Yaitu tes pilihan berganda 2 pilihan.

D. Proses Pengembangan Instrumen

a. Validitas Penelitian

Validitas yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah validitas empiris atau pengalaman, menurut Suharsimi Arikunto (2002:66) menyatakan bahwa “Sebuah instrumen dapat dikatakan dapat memiliki validitas empiris apabila sudah diuji dari pengalaman”, jenis validitas empirik yang digunakan dalam penelitian ini adalah validitas konstruksi.

Cara mengetahui validitas alat ukur dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson, adapun rumus untuk menguji validitas digunakan rumus korelasi *product moment*, sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Suharsimi, 2002: 72)

Keterangan:

- r_{xy} = Koefisien korelasi antara variable X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan
- N = Jumlah responden
- X = Skor item tes
- Y = Skor responden

Uji validitas ini digunakan rumus *Product Moment*, dengan data yang diperoleh data sebagai berikut:

$$\begin{array}{ll}
 \Sigma XY & = 4037 & N & = 36 \\
 \Sigma X & = 355 & \Sigma Y & = 397 \\
 \Sigma X^2 & = 3761 & \Sigma Y^2 & = 4527 \\
 (\Sigma X)^2 & = 126025 & (\Sigma Y)^2 & = 157609
 \end{array}$$

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \Sigma XY - (\Sigma X) \cdot (\Sigma Y)}{\sqrt{(N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2)(N \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}} \\
 &= \frac{36(4037) - [(355)(397)]}{\sqrt{[(36)(3761) - (355)^2][(36)(4527) - (397)^2]}} \\
 &= \frac{145332 - 140935}{\sqrt{50256673}} \\
 &= \frac{4397}{7089,194101} = 0.62
 \end{aligned}$$

Menurut Sugiyono (1999) untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan tersebut besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada tabel berikut:

Tabel 3.2
Pedoman untuk memberikan interpretasi terhadap koefisien korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0.00 – 0.199	sangat rendah
0.20 – 0.399	rendah
0.40 – 0.599	sedang
0.60 – 0.799	kuat
0.80 – 1.000	sangat kuat

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa koefisien 0,62 termasuk ke dalam tingkat hubungan yang kuat.

Setelah diperoleh koefisien korelasinya kemudian diuji juga **tingkat signifikasinya** dengan menggunakan rumus $t = r\sqrt{\frac{n-2}{1-r^2}}$, dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ pada taraf signifikansi 0,05 dengan $dk = n-1$, maka soal tes tersebut valid.

maka,

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t = \frac{0,62\sqrt{36-2}}{\sqrt{1-(0,62)^2}}$$

$$t = 5,871$$

Dari hasil perhitungan tingkat signifikansinya, diperoleh data pada tabel berikut:

Tabel 3.3
Hasil Uji Validitas Pengumpul Data

r	Kriteria	t-hitung	t-tabel	Keterangan
0.62	Sedang	5,871	2,021	Valid

Berdasarkan hasil perhitungan maka diperoleh t_{hitung} 5,871 dan t_{tabel} dengan $df (n-1)$ dengan $\alpha = 0.05$ (5%) adalah 2,021. Alat pengumpul data dikatakan memiliki validitas jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ (5,871 > 2,021). Berdasarkan hasil pengujian tersebut maka, dapat disimpulkan bahwa uji signifikansi alat pengumpul data adalah valid.

b. Reliabilitas Penelitian

Uji reliabilitas dilakukan untuk memperoleh gambaran keajegan suatu instrumen penelitian yang akan digunakan sebagai alat pengumpul data. Uji reabilitas dilakukan dengan menggunakan metode belah dua atau *split-half method* tepatnya dengan menggunakan rumus K-R.21, yaitu suatu teknik untuk menguji reliabilitas suatu tes, dimana butir tesnya diberi skor 0 apabila jawabannya salah dan diberi skor 1 apabila jawaban benar.

Untuk menguji reliabilitas digunakan SPSS sebagai berikut:

Tabel 3.3
Tabel Hasil Realibilitas

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.710	.704	30

R TABEL 0,329

c. Daya beda Instrumen Penelitian

Analisis butir soal ini dilakukan untuk mengetahui layak tidaknya suatu soal dipakai sebagai instrumen penelitian. Butir soal instrumen yang akan digunakan dalam penelitian harus diganti atau dibuang apabila indeks daya beda ≤ 0 . untuk menghitung daya beda digunakan rumus:

$$D = \frac{Bu}{Nu} - \frac{Bl}{Nl} \quad (\text{Mohammad Ali, 1993:86})$$

Ket:

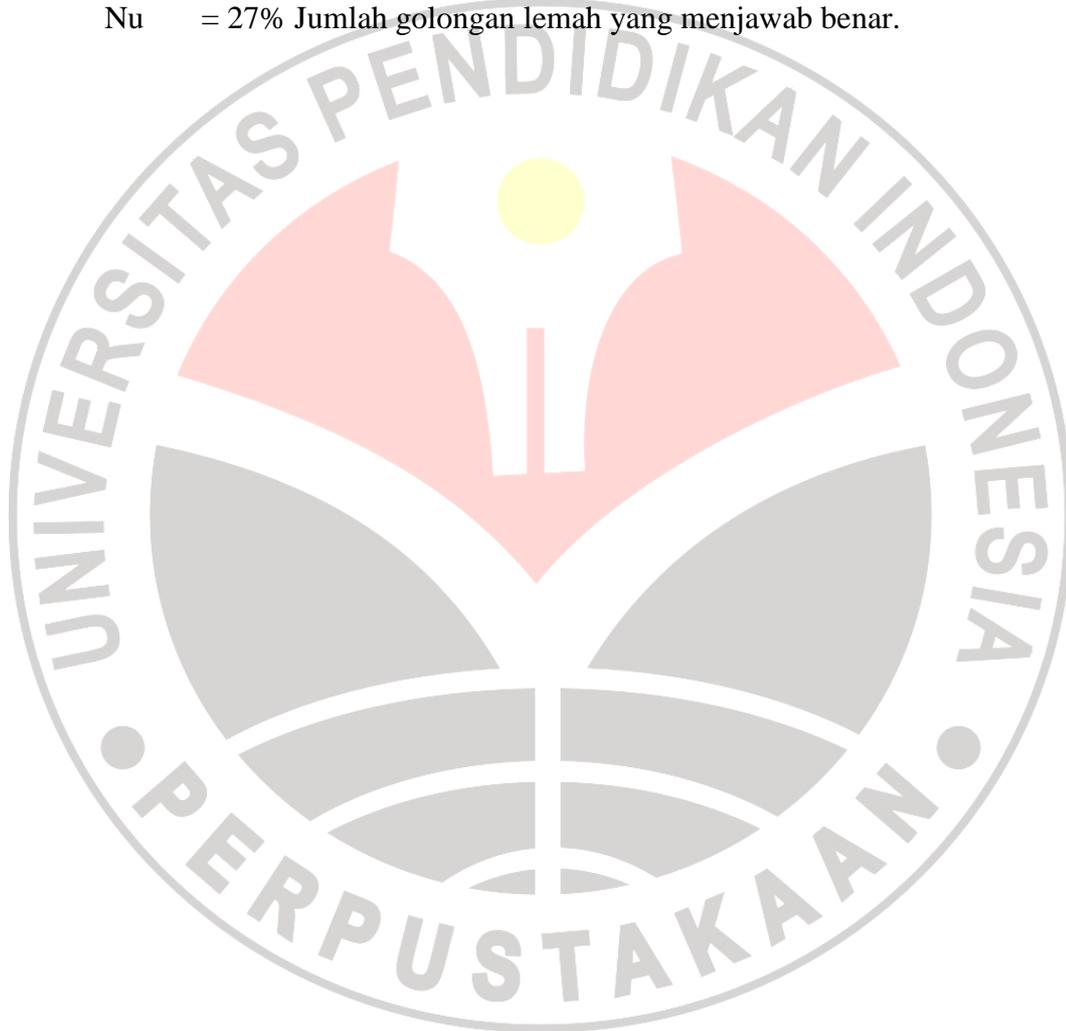
D = Indeks daya beda

Bu = Jumlah jawaban benar kelompok unggul (*Upper*)

Bl = Jumlah Jawaban benar kelompok lemah (*Lower*)

Nu = 27% Jumlah golongan unggul yang menjawab benar.

Nl = 27% Jumlah golongan lemah yang menjawab benar.



Dari hasil perhitungan daya beda dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.3
Tabel Hasil Perhitungan Daya Beda

No	Ba	Bb	Ba-Bb	Indeks	Tafsiran
1	16	12	4	0,41	baik
2	15	14	1	0,10	kurang
3	15	9	6	0,61	baik
4	14	7	7	0,72	baik
5	16	9	7	0,72	baik
6	16	13	3	0,31	cukup
7	14	10	4	0,41	baik
8	14	10	4	0,41	baik
9	16	11	5	0,51	baik
10	18	15	3	0,31	cukup
11	13	8	5	0,51	baik
12	15	9	6	0,61	baik
13	13	10	3	0,31	cukup
14	12	11	1	0,10	kurang
15	15	7	8	0,82	baik
16	18	15	3	0,31	cukup
17	16	14	2	0,21	kurang
18	14	8	6	0,61	baik
19	14	12	2	0,21	kurang
20	18	17	1	0,10	kurang
21	14	10	4	0,41	baik
22	12	7	5	0,51	baik
23	15	8	7	0,72	baik
24	16	16	0	0	kurang
25	14	9	5	0,51	baik
26	15	9	6	0,61	baik
27	7	4	3	0,31	cukup
28	10	5	5	0,51	baik
29	16	8	8	0,81	baik
30	18	16	2	0,21	kurang
Σ	439	313	126	0	

d. Tingkat Kesukaran Soal Penelitian

Taraf Kesukaran Soal adalah kesanggupan siswa dalam menjawab soal. Bilangan yang menunjukkan sukar dan mudahnya suatu soal disebut **indeks kesukaran**, yang mana digunakan rumus:

$$P = \frac{\sum B}{N} \quad (\text{Mohammad Ali 1993:87})$$

Ket:

P = Indeks kesukaran

B = Banyaknya siswa yang menjawab benar

N = Jumlah siswa seluruhnya

Dalam menghitungnya digunakan rentang atau patokan sebagai berikut:

$P \geq 0.80$:	Soal terlalu mudah
$0.20 < P < 0.80$:	Soal dianggap baik untuk kepentingan penelitian
$P \leq 0.20$:	Soal terlalu sulit

Hasil perhitungan tingkat kesukaran dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 3.5
Tabel Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal

No soal	N	B	TK	Kategori
1	36	28	0,78	mudah
2	36	29	0,81	mudah
3	36	24	0,67	sedang
4	36	21	0,58	sedang
5	36	25	0,69	sedang
6	36	29	0,81	mudah
7	36	24	0,67	sedang
8	36	24	0,67	sedang
9	36	27	0,75	mudah
10	36	33	0,92	mudah
11	36	21	0,58	sedang
12	36	24	0,67	sedang
13	36	23	0,64	sedang
14	36	23	0,64	sedang
15	36	22	0,61	sedang
16	36	33	0,92	mudah
17	36	30	0,83	mudah
18	36	22	0,61	sedang
19	36	26	0,72	mudah
20	36	35	0,97	mudah
21	36	24	0,67	sedang
22	36	19	0,53	sedang
23	36	23	0,64	sedang
24	36	32	0,89	mudah
25	36	23	0,64	sedang
26	36	24	0,67	sedang
27	36	11	0,31	sedang
28	36	15	0,42	sedang
29	36	24	0,67	sedang
30	36	34	0,94	mudah

E. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini akan diolah dan dianalisis untuk mengetahui jawaban dari pertanyaan permasalahan penelitian serta menguji hipotesis, sehingga dapat menggambarkan apakah hipotesis penelitian tersebut diterima atau ditolak.

Penghitungan data-data yang diperoleh dalam penelitian ini menggunakan ilmu statistik. Statistik tersebut digunakan untuk mengolah dan menguji hipotesis sehingga dapat menggambarkan hipotesis penelitiannya. Data penelitian tersebut, diolah dengan menggunakan bantuan *software* komputer SPSS (*Statistical Product and Service Solution*).

Adapun langkah-langkah dalam pengolahan data adalah sebagai berikut:

- 1) Perhitungan gain atau selisih dari pretes dan postes dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
- 2) Menguji normalitas data dengan Kolmogorov-Smirnov, uji Liliefors, yang diolah menggunakan SPSS.
- 3) Kriteria pengujian:
Hipotesis uji normalitas: H_0 : data tidak berdistribusi normal
 H_1 : data berdistribusi normal

Kriteria uji normalitas:

- Jika nilai signifikansi (sig) $> 0,05$ maka H_0 ditolak (data berdistribusi normal)
- Jika nilai signifikansi (sig) $< 0,05$ maka H_0 diterima (data tidak berdistribusi normal)

- 4) Jika ternyata data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji-t dua ujung.

F. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data dari penelitian ini adalah :

1. Studi Literatur

Studi literatur ini dilakukan untuk mengungkapkan teori-teori yang berhubungan dengan konsep, asumsi maupun generalisasi yang telah diteliti oleh para ahli sebelumnya yang digunakan sebagai perbandingan dengan keadaan yang sebenarnya di lapangan. Studi literatur pada penelitian ini dilakukan di tempat yang mendukung, misalnya perpustakaan dan internet. Data diperoleh dari berbagai buku, jurnal, artikel, majalah dan internet.

2. Tes Hasil Belajar

Bentuk tes hasil belajar ini berupa pilihan berganda dengan dua alternatif jawaban. Item-item tes yang digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar ini diambil dari materi pelajaran bahasa Inggris kelas 2 SD. Tes atau ujian diadakan pada saat *pre test* dan *post-test*. *Pre-test* atau tes awal diberikan dengan tujuan untuk mengetahui kemampuan awal dari kedua kelompok penelitian. Sedangkan *post-test* atau tes akhir diberikan untuk melihat kemajuan dan perbandingan peningkatan hasil belajar siswa pada kedua kelompok penelitian.

G. Langkah-langkah Penelitian

Adapun prosedur penelitian dari penelitian ini adalah :

Untuk memperoleh data hasil belajar diperlukan instrumen sebagai alat pengumpul data, yang mana langkah-langkah dalam penyusunan instrumen tes tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Menetapkan pokok bahasan yang akan digunakan sebagai bahan penelitian yang diambil dari kurikulum mata pelajaran bahasa Inggris kelas 2 SD.
- b. Menyusun silabus sesuai dengan pokok bahasan yang telah ditentukan.
- c. Pembuatan *Story Board* dan perumusan GBPM
- d. Menyusun rancangan program dan menyesuikannya dengan paket program video pembelajaran berdasarkan tujuan dan materi yang telah ditentukan.
- e. Menyusun rancangan program dan membuat paket program audio pembelajaran berdasarkan tujuan dan materi yang telah ditentukan dengan mempergunakan perangkat lunak Adobe Audition, Creative mixer, Creative Wavestudio, Fruity Loop V.6.
- f. Menyusun kisi-kisi instrumen penelitian. Kemudian kisi-kisi tersebut dikembangkan pada pembuatan instrumen berupa pilihan berganda.
- g. Melaksanakan uji coba instrumen terhadap sejumlah siswa diluar sampel yang mempunyai tingkat kemampuan yang relatif sama dengan siswa dalam kelompok sampel. Uji coba instrumen ini dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kualitas instrumen yang akan digunakan, yaitu informasi mengenai sudah atau belumnya instrumen tersebut

memenuhi persyaratan sebagai alat pengumpul data adalah apabila sekurang-kurangnya instrumen tersebut valid dan reliabel.

- h. Menganalisis dan merevisi terhadap item-item soal yang dianggap kurang tepat.



Bagan 3.2
Langkah-Langkah Penelitian

