

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

#### A. Metodologi Penelitian

Metode penelitian merupakan suatu langkah yang digunakan didalam penelitian yang mencakup pengumpulan, penyusunan, penganalisisan dan penginterpretasian data sehingga peneliti mampu memecahkan masalah dalam penelitian tersebut secara sistematis. Metode penelitian merupakan hal yang sangat penting dalam sebuah penelitian.

Menurut Winarno Surakhmad dalam Singgih Prasetyo (2008:55): 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.

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode kuasi eksperimen tanpa adanya *random assigment* yaitu, yaitu bentuk eksperimen yang tidak melakukan penugasan random, melainkan menggunakan kelompok yang telah terbentuk (*intact group*) dalam hal ini kelas-kelas biasa. Sebagaimana dijelaskan Mohamad Ali (1993:145) (1993 : 145) “bahwa ciri utama kuasi eksperimen adalah tidak dilakukan penugasan random, melainkan dengan menggunakan kelompok yang sudah ada.”

Tujuan penelitian menggunakan metode kuasi eksperimen adalah untuk memperoleh informasi yang merupakan perkiraan bagi peneliti, yang

dapat diperoleh melalui eksperimen sebenarnya dalam keadaan yang tidak memungkinkan untuk mengontrol dan memanipulasi semua variabel relevan.

Penelitian ini dilakukan pada dua kelompok siswa, yaitu kelompok eksperimen yang menggunakan media audio program musik dan kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

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

Variabel dalam penelitian dibedakan menjadi dua kategori, yakni variabel bebas dan variabel 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.

Penggunaan media audio program musik ditempatkan sebagai variabel bebas. Sedangkan untuk hasil belajar pada aspek daya ingat jangka pendek siswa (*recall short term memory*) dan aspek daya ingat jangka panjang (*recall long term memory*) ditempatkan sebagai variabel terikat. Hubungan antar variabel dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.1

## Hubungan Variabel Bebas dan Variabel Terikat

Variabel Bebas Variabel Terikat	Kelas Eksperimen (X1)
Hasil belajar aspek daya ingat jangka pendek siswa (Y1)	X1Y1
Hasil belajar aspek daya ingat jangka panjang (Y2)	X1Y2

Keterangan:

X1Y1: Perkembangan hasil belajar siswa pada aspek daya ingat jangka pendek dengan menggunakan media audio program musik.

X1Y2: Perkembangan hasil belajar siswa pada aspek daya ingat jangka panjang dengan menggunakan media audio program musik.

### B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang dipergunakan didalam penelitian ini adalah desain pre-test-post-test tanpa kelompok kontrol (*Pretest-Posttest Design*).

Tabel desain penelitian ini adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.2**  
**Desain Penelitian**

Kelompok	Pre-Test	Perlakuan	Post-Test
Eksperimen	<b>T<sub>1</sub></b>	<b>X<sub>1</sub></b>	<b>T<sub>2</sub></b>

Keterangan:

T<sub>1</sub>= Pre-Test (tes awal)

T<sub>2</sub>= Post-Test (tes akhir)

X<sub>1</sub>= Perlakuan di kelas eksperimen (media audio program musik)

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi Penelitian

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian kita dalam satu ruang lingkup dan waktu yang kita tentukan, Margono (2005:118). Mengingat luasnya populasi maka peneliti membatasi populasi dalam penelitian ini untuk membantu mempermudah sampel. Menurut Nana Sudjana dan Ibrahim (2001 : 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 SMP Negeri 3 Kadipaten. Sedangkan yang menjadi populasi terjangkaunya adalah seluruh siswa kelas 7 SMP Negeri 3 Kadipaten.

## 2. Sampel Penelitian

Sampel adalah ‘...sebagian atau wakil dari populasi yang diteliti’ Suharsimi Arikunto (2006:131). Besarnya sampel yang dalam penelitian ditentukan dengan teknik pengelompokan sampel (*cluster sample*). Menurut Muhamad Ali (1992:58) mengungkapkan bahwa ‘...cluster sampel terdiri dari sekelompok anggota yang terhimpun pada gugusan (*cluster*), bukan anggota populasi yang diambil secara satu per satu’.

Salah satu syarat dari dalam penarikan sampel harus *representative*, artinya sampel yang ditetapkan harus mewakili populasi. Sifat dan karakteristik populasi harus tergambar dalam sampel. Adapun sampel dari penelitian ini sebanyak 1 kelas diambil dari jumlah keseluruhan populasi terjangkau sebanyak 7 kelas. Jumlah siswa dalam satu kelas 30 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah dari siswa kelas 7-A SMP Negeri 3 Kadipaten.

## D. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan suatu penelitian. Menurut Nana Sudjana dan Ibrahim (2001:97) ‘...instrument

sebagai alat pengukur data harus betul-betul dirancang dan dibuat sedemikian rupa sehingga menghasilkan data empiris sebagaimana adanya.’

Nana Sudjana (1989:100) mengemukakan tes hasil belajar sebagai berikut:

“ tes hasil belajar merupakan alat ukur yang digunakan kepada individu untuk mendapatkan gambaran-gambaran yang diharapkan, baik itu secara lisan atau perbuatan. Penggunaan tes hasil belajar sebagai instrumen dimaksudkan untuk mengetahui daya serap atau kemampuan tertentu sebagai hasil dari proses belajar mengajar yang diberikan.”

Masih menurut Nana Sudjana (1996:103) :

“...menilai hasil belajar, khususnya bidang kognitif alat penilaian yang paling banyak digunakan adalah tes tertulis. Dilihat dari bentuknya, soal-soal tes dikelompokkan atas soal-soal essay (uraian) dan soal-soal bentuk objektif.

Berdasarkan hal tersebut maka instrumen yang dipergunakan dalam penelitian ini berupa tes hasil belajar.

#### 1. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar dalam penelitian ini sebagai data primer, bentuknya berupa tes pilihan berganda dengan lima alternatif jawaban. Item-item tes yang digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar ini diambil dari materi pelajaran sejarah kelas 7 SMP. 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.

## 2. Observasi

Observasi awal dilakukan untuk menentukan populasi dan sampel yang dapat mendukung terhadap penelitian. Selanjutnya observasi dilakukan untuk mengamati proses belajar mengajar secara langsung dari awal hingga akhir pembelajaran. Lisnawati (2004:104) mengemukakan bahwa : “Observasi adalah melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan.” Observasi dalam penelitian ini bertujuan untuk mengamati proses kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan majalah digital pada mata pelajaran Sejarah untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas 7 di SMP Negeri 3 Kadipaten. Observasi dalam penelitian ini sebagai data sekunder.

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 Sejarah Sekolah Menengah Pertama kelas 7.

- b. Menyusun silabus sesuai dengan pokok bahasan yang telah ditentukan.
- c. Menyusun kisi-kisi instrumen penelitian. Kemudian kisi-kisi tersebut dikembangkan pada pembuatan instrumen berupa pilihan berganda.
- d. 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.
- e. Menganalisis dan merevisi terhadap item-item soal yang dianggap kurang tepat.



### Kisi-Kisi Uji Coba Instrument Test

Mata Pelajaran	: Sejarah
Jenjang	: SMP
Kelas/Semester	: 7/2
Waktu	: 45 Menit
Bentuk Soal	: Multiple Choice (Pilihan Ganda)
Standar Kompetensi	: Memahami perkembangan masyarakat sejak masa Hindu-Budha sampai masa kolonial Eropa
Kompetensi Dasar	: Mendeskripsikan perkembangan masyarakat, kebudayaan, dan pemerintahan pada masa kolonial Eropa

Indikator	Tujuan Pembelajaran	Item Soal
		Aspek Mengingat (C1)
1. Siswa dapat menjelaskan faktor-faktor pendorong terjadinya penjelajahan samudera	1. Menjelaskan faktor-faktor pendorong terjadinya penjelajahan samudera	5, 8, 16, 17, 29, 31
2. Siswa dapat menyebutkan nama-nama tokoh Eropa	2. Menyebutkan nama-nama tokoh Eropa yang berhasil	1, 2, 6, 10, 19, 30

yang berhasil melaksanakan penjelajahan samudera	melaksanakan penjelajahan samudera	
<b>3.</b> Siswa dapat menjelaskan kedatangan bangsa Eropa ke Indonesia	<b>3.</b> Menjelaskan kedatangan bangsa Eropa ke Indonesia	3, 4, 22, 23, 24
<b>4.</b> Siswa dapat Menjelaskan kebijakan dari pemerintah kolonial dan pengaruhnya terhadap masyarakat Indonesia	<b>4.</b> Menjelaskan kebijakan dari pemerintah kolonial dan pengaruhnya terhadap masyarakat Indonesia	7, 9, 13, 14, 15, 18, 21, 32, 33
<b>5.</b> Siswa dapat menjelaskan	<b>5.</b> Menjelaskan reaksi rakyat Indonesia	5, 11, 12, 20, 25, 26, 27, 28, 34, 35

reaksi rakyat Indonesia terhadap kolonialisme Bangsa Eropa	terhadap kolonialisme Bangsa Eropa	
--	--	--

Instrumen penelitian yang telah disusun kemudian diujicobakan kepada siswa di luar sampel penelitian untuk mendapatkan gambaran validitas, reliabilitas, daya beda, serta tingkat kesukaran instrumen.

Uji coba instrumen dilakukan agar instrumen peneliti yang dipergunakan teruji validitas dan reliabilitasnya, sehingga data yang diperoleh pada penelitian dapat dipercaya. Sedangkan hasil analisis terhadap butir soal dipergunakan untuk mengetahui layak tidaknya suatu soal dipakai sebagai instrumen penelitian dan untuk mengetahui soal yang layak dipakai, direvisi, atau diganti.

#### **E. Teknik Analisis Data**

Data yang diperoleh dari hasil tes setelah pembelajaran, selanjutnya diolah dan dianalisis untuk menguji hipotesis penelitian menggunakan teknik statistika deskriptif dan inferensial. Statistika deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk mendeskripsikan data penelitian seperti nilai rata-rata (*mean*), variansi (*variance*), simpangan baku (*standart deviation*), nilai terendah data (*minimum*), nilai tertinggi data (*maximum*) dan sebagainya.

Statistik analitik/inferensial dalam penelitian ini digunakan untuk uji validitas, uji reabilitas, uji normalitas, dan uji hipotesis statistik. Menurut pendapat Nana sudjana dan Ibrahim (1998:127) "...statistik analitik/inferensial merupakan kelanjutan dari statistik deskriptif yang digunakan untuk menguji hipotesis dan persyaratan-persyaratannya, serta untuk keperluan generalisasi hasil penelitian.

### 1. Uji Validitas

Validitas yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah validitas eksternal, menurut Sugiono (2006:129) menyatakan bahwa "bila telah terdapat kesamaan antara kriteria dalam instrumen dengan fakta dilapangan, maka dapat dinyatakan instrumen tersebut mempunyai validitas yang tinggi (baik)".

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, 2006: 170)

Keterangan:

$r_{xy}$  = Koefisien korelasi antara variable X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan

N = Jumlah responden

Menurut Sugiyono (2006:216) untuk dapat memberikan penafsiran terhadap koefisien korelasi yang ditemukan tersebut besar atau kecil, maka dapat berpedoman pada tabel berikut:

**Tabel 3.3**  
**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

Setelah diperoleh koefisien korelasinya kemudian diuji juga tingkat signifikasinya dengan menggunakan rumus :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \quad (\text{Nana Sudjana, 1989 : 149})$$

Ket : t = Nilai t<sub>hitung</sub>      n = Jumlah banyak subjek

r = Koefisien korelasi

Nilai t<sub>hitung</sub> kemudian dibandingkan dengan nilai t<sub>tabel</sub> pada taraf nyata 95% dengan derajat kebebasan (dk) = n-1. Apabila t<sub>hitung</sub> > t<sub>tabel</sub>, berarti korelasi tersebut signifikan/berarti.

## 2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas soal dimaksudkan untuk melihat kejelasan atau kekonsistenan soal dalam mengukur respon siswa sebenarnya. Reliabilitas menunjuk pada suatu pengertian instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen itu sudah baik.

Untuk menguji reliabilitas instrumen digunakan rumus Spearman-Brown *Split-Half* sebagai berikut :

$$r_k = \frac{2 \times r_s}{(1 + r_s)} \quad (\text{Suharsimi, 2006: 180})$$

Keterangan :

$r_k$  = Korelasi setelah koreksi

$r_s$  = Korelasi setengah test (*split-half*) yang diperoleh dari perhitungan Pearson's *Product Moment* untuk setiap item soal maupun untuk keseluruhan

Sebagai tolak koefisien reliabilitas, digunakan kualifikasi sebagai berikut (Suharsimi, 2006:75):

Antara 0,800 sampai dengan 1,00 : sangat tinggi

Antara 0,600 sampai dengan 0,800 : tinggi

Antara 0,400 sampai dengan 0,600 : cukup

Antara 0,200 sampai dengan 0,400 : rendah

Antara 0,00 sampai dengan 0,200 : sangat rendah

### 3. Analisis Butir Soal

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

Rentang atau patokan yang digunakan sebagai berikut:

0,71 – 1,00	: Soal terlalu mudah
0,31 – 0,70	: Soal dianggap baik untuk kepentingan penelitian
0 – 0,30	: Soal terlalu sulit

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  $< 0,30$ . 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.

#### 4. Langkah Pengolahan Data

Data penelitian yang diperoleh melalui alat pengumpul atau instrumen yang telah diujicobakan selanjutnya diolah dan dianalisis untuk menguji hipotesis penelitian. Perhitungan yang digunakan dalam penelitian ini adalah statistik inferensial, Menurut pendapat Nana sudjana dan Ibrahim (1998:127) "...statistik analitik/inferensial merupakan kelanjutan dari statistik deskriptif yang digunakan untuk menguji hipotesis dan persyaratan-persyaratannya, serta untuk keperluan generalisasi hasil penelitian. Teknik pengolahan data dalam penelitian ini dilakukan secara manual dan menggunakan *software*, seperti MS Excel dan SPSS ver 16.0.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam pengolahan data adalah sebagai berikut:

1. Menghitung skor *pretest* dan *posstest* kelas kontrol dan kelas eksperimen pada sampel penelitian.



2. Menghitung gain atau selisih dari pretes dan postes dari kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.
3. Kemudian dicari normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Kriteria pengujiannya sebagai berikut:
  - Jika nilai signifikansi ( $\text{sig}$ )  $> \alpha$  0,05, maka data berdistribusi normal
  - Jika nilai signifikansi ( $\text{sig}$ )  $< \alpha$  0,05, maka data tidak berdistribusi normal.

(Wijaya, 2009:153)

4. Uji homogenitas dari masing-masing stratum pada masing-masing kelompok dengan menggunakan uji Lavene. Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

- Jika nilai signifikansi ( $\text{sig}$ )  $> \alpha$  0,05, maka data tersebut homogen
- Jika nilai signifikansi ( $\text{sig}$ )  $< \alpha$  0,05, maka data tersebut tidak homogen

(Wijaya, 2009:63)

5. Apabila data yang dicari berdistribusi normal maka dilanjutkan dengan pengolahan hasil penelitian untuk menguji hipotesis dengan Uji-t. Kriteria pengujiannya sebagai berikut:

- Jika  $T_{\text{tabel}} < T_{\text{hitung}}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima
- Jika  $T_{\text{tabel}} \geq T_{\text{hitung}}$ , maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak

(Wijaya,2009:63)

## F. Laporan Hasil Uji Coba

### 1. Uji Validitas

Uji coba instrumen dilakukan untuk mengukur kelayakan instrumen yang akan diberikan kepada kelas eksperimen. Uji coba dilakukan kepada siswa kelas 7 C SMPN 3 Kadipaten sebanyak 30 orang siswa. Uji validitas ini menggunakan rumus *Product Moment*, diperoleh data sebagai berikut:

Dari hasil perhitungan data hasil uji coba alat pengumpul data dengan menggunakan rumus korelasi *product moment* dan kemudian diuji tingkat signifikansinya, sehingga diperoleh data pada tabel berikut:

**Tabel 3.4**  
**Hasil Uji Validitas Alat Pengumpul Data**

r	Kriteria	t-hitung	t-tabel	Keterangan
0,734	Sangat kuat	5,718	2,045	Valid

Koefisien korelasi  $r = 0,734$  diperoleh dari hasil perhitungan korelasi antara jumlah skor benar soal ganjil dengan skor benar soal genap dari alat pengumpul data pada uji coba. Maka berdasarkan kriteria koefisien korelasi  $r = 0,734$  berada pada kriteria korelasi sangat kuat. Berdasarkan uji signifikansi yang menggunakan uji-t dengan uji pihak kanan  $t > t_{1-\alpha}$ , diperoleh  $t_{hitung}$  dan 5,718  $t_{tabel}$  dengan df (n-1) dengan  $\alpha = 0.05$  (5%) adalah 2,045. Alat pengumpul data dikatakan memiliki validitas jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $5,718 > 2,045$ ) Berdasarkan pengujian tersebut maka uji disimpulkan bahwa uji signifikansi alat pengumpul data adalah valid.

## 2. Validitas Butir Soal

Hasil perhitungan data hasil uji coba instrumen untuk validitas butir soal dengan menggunakan SPSS diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 3.5**

**Validitas Butir Soal Instrumen**

No Soal	t-Tabel	t-Hitung	Keterangan
1	0.361	0.206	Tidak Valid
2	0.361	0.366	Valid
3	0.361	0.418	Valid
4	0.361	0.715	Valid
5	0.361	0.619	Valid
6	0.361	0.604	Valid
7	0.361	0.395	Valid
8	0.361	0.374	Valid
9	0.361	0.408	Valid
10	0.361	0.546	Valid
11	0.361	0.700	Valid
12	0.361	0.569	Valid
13	0.361	0.478	Valid
14	0.361	0.417	Valid
15	0.361	0.666	Valid
16	0.361	0.310	Tidak Valid
17	0.361	0.428	Valid
18	0.361	0.235	Tidak Valid
19	0.361	0.363	Valid
20	0.361	0.288	Tidak Valid
21	0.361	0.698	Valid
22	0.361	0.569	Valid
23	0.361	0.668	Valid
24	0.361	0.780	Valid
25	0.361	0.475	Valid
26	0.361	0.584	Valid
27	0.361	0.462	Valid
28	0.361	0.792	Valid

29	0.361	0.614	Valid
30	0.361	0.619	Valid
31	0.361	0.512	Valid
32	0.361	0.527	Valid
33	0.361	0.527	Valid
34	0.361	0.558	Valid
35	0.361	0.652	Valid

Berdasarkan uji validitas butir soal dengan menggunakan program SPSS maka diketahui terdapat beberapa soal yang tidak valid yaitu soal-soal yang nilai  $T_{hitung}$  nya lebih kecil dari  $T_{tabel}$ , (Suryabrata 2005:24). Ada 4 soal yang tidak akan digunakan yaitu soal nomor 1, 16, 18, 20. Soal-soal tersebut tidak akan digunakan dalam penelitian.

### 3. Uji Reliabilitas

Berdasarkan hasil uji reliabilitas diperoleh indeks sebesar 0.934. Instrumen pengumpul data reliabel jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0.05. Berdasarkan perhitungan dapat dilihat bahwa  $r_{hitung} > r_{tabel}$  ( $0.934 > 0.847$ ). Berpedoman pada kriteria tersebut, dapat dikatakan bahwa item yang digunakan reliabel.

**Tabel 3.6**  
**Reliabilitas Instrumen**

$r_{hitung}$	$r_{tabel}$	Keterangan
0.934	0.847	Sigifikan

#### 4. Tingkat Kesukaran

Butir soal yang dipergunakan pada instrumen penelitian sepenuhnya harus diganti apabila memiliki indeks tingkat kesukaran kurang dari 0.30 dan memiliki tingkat kemudahan lebih dari 0.70.

Berdasarkan penghitungan, diperoleh data tingkat kesukaran soal sebagai berikut:

**Tabel 3.7**  
**Tingkat Kesukaran Instrumen**

NO	B	P	Kategori Soal
1	18	0.600	Sedang
2	23	0.767	Mudah
3	11	0.367	Sedang
4	13	0.433	Sedang
5	9	0.300	Sukar
6	17	0.567	Sedang
7	10	0.333	Sedang
8	9	0.300	Sukar
9	18	0.600	Sedang
10	10	0.333	Sedang
11	13	0.433	Sedang
12	9	0.300	Sukar
13	13	0.433	Sedang
14	14	0.467	Sedang
15	14	0.467	Sedang
16	18	0.600	Sedang
17	19	0.633	Mudah
18	11	0.367	Sedang
19	18	0.600	Sedang
20	17	0.567	Sedang
21	12	0.400	Sedang
22	14	0.467	Sedang
23	15	0.500	Sedang
24	12	0.400	Sedang
25	17	0.567	Sedang
26	15	0.500	Sedang

27	15	0.500	Sedang
28	12	0.400	Sedang
29	15	0.500	Sedang
30	9	0.300	Sedang
31	9	0.300	Sukar
32	12	0.400	Sedang
33	12	0.400	Sedang
34	11	0.367	Sedang
35	9	0.300	Sukar

Tabel diatas menjelaskan kategori soal yang sukar sebanyak 5 soal, kategori soal yang sedang sebanyak 28 soal dan kategori soal yang mudah sebanyak 2 soal.

### 5. Uji Daya Beda

Berdasarkan hasil perhitungan daya beda, diperoleh data sebagai berikut:

**Tabel 3.8**  
**Uji Daya Beda**

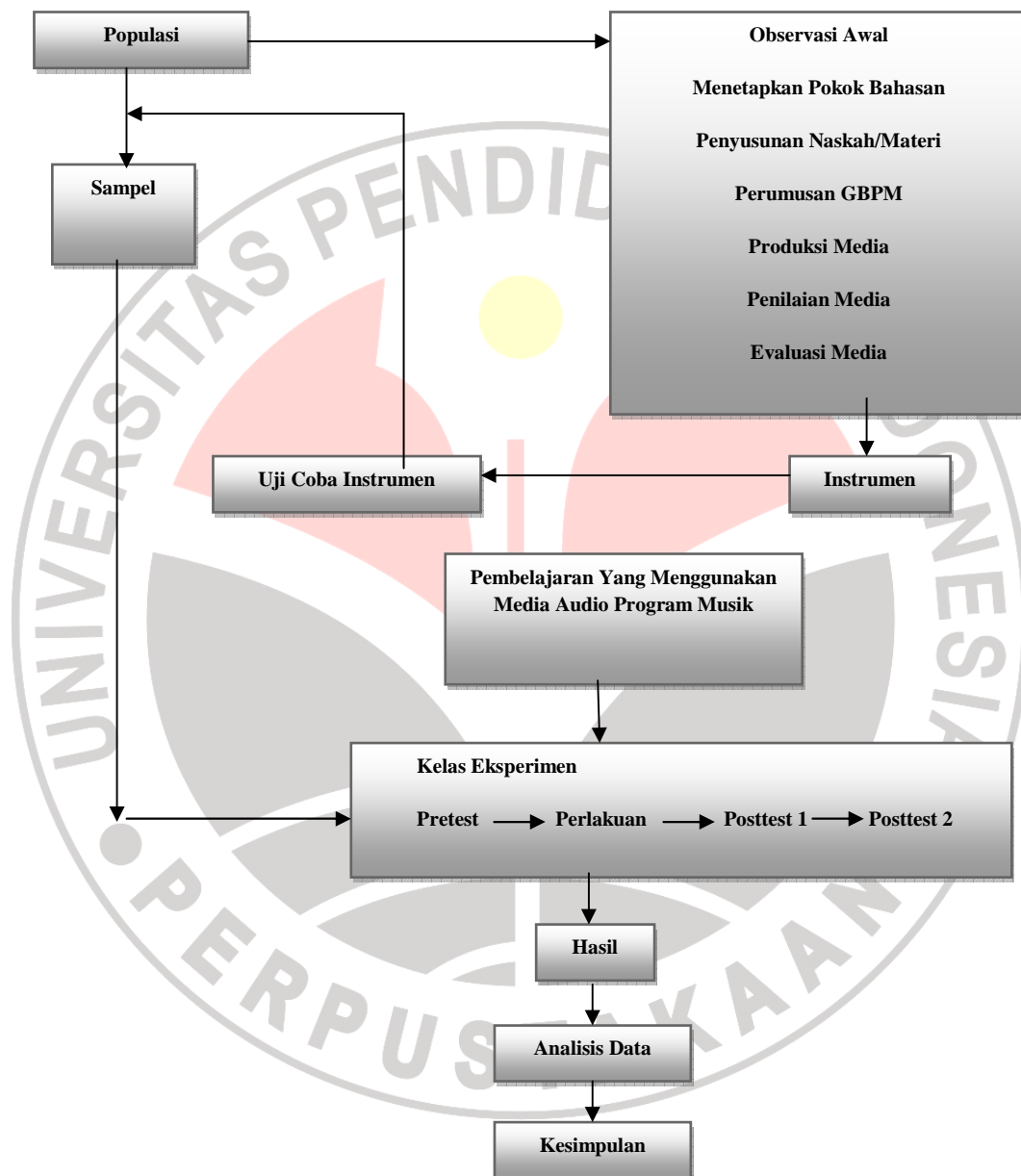
No	Ba	Bb	Ba-Bb	Indeks	Tafsiran
1	11	7	4	0.494	cukup
2	13	10	3	0.370	cukup
3	9	2	7	0.864	baik
4	11	2	9	1.111	baik
5	7	2	5	0.617	cukup
6	12	5	7	0.864	baik
7	7	3	4	0.494	cukup
8	7	2	5	0.617	cukup
9	10	8	2	0.247	kurang
10	8	2	6	0.741	baik
11	10	3	7	0.864	baik
12	7	2	5	0.617	cukup
13	9	4	5	0.617	cukup
14	11	3	8	0.988	baik
15	11	3	8	0.988	baik

16	11	7	4	0.494	cukup
17	13	6	7	0.864	baik
18	6	5	1	0.123	kurang
19	10	8	2	0.247	kurang
20	11	6	5	0.617	cukup
21	10	2	8	0.988	baik
22	11	3	8	0.988	baik
23	12	3	9	1.111	baik
24	10	2	8	0.988	baik
25	11	6	5	0.617	cukup
26	12	3	9	1.111	baik
27	10	5	5	0.617	cukup
28	11	1	10	1.235	baik
29	10	5	5	0.617	cukup
30	8	1	7	0.864	baik
31	7	2	5	0.617	cukup
32	9	3	6	0.741	baik
33	9	3	6	0.741	baik
34	9	2	7	0.864	baik
35	9	0	9	1.111	baik

Berdasarkan ketentuan tersebut, maka diambil soal-soal yang memenuhi syarat, dari total 35 soal yang diujicobakan hanya diambil 31 soal yang akan digunakan dalam pelaksanaan penelitian. dikarenakan dari 35 soal tersebut hanya 31 soal yang memenuhi kriteria uji beda dengan interval cukup – baik - sangat baik.

## H. Prosedur Penelitian

Prosedur dalam penelitian ini dapat digambarkan dalam bagan berikut:



**Bagan 3.1**  
**Prosedur Penelitian**



Penelitian dilakukan pada satu kelas yaitu kelas eksperimen, penelitian ini mengambil aspek peningkatan kemampuan daya ingat jangka pendek siswa (*recall short term memory*), dan aspek peningkatan kemampuan daya ingat jangka panjang (*recall long term memory*) peneliti ingin melihat seberapa jauh media audio program musik ini dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan kemampuan daya ingat siswa pada mata pelajaran sejarah kelas 7 di SMP Negeri 3 Kadipaten. Sedangkan prosedur penelitian dilaksanakan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Menetapkan subjek penelitian yang berasal dari sebuah populasi, yang dalam hal ini adalah seluruh siswa kelas 7 SMP Negeri 3 Kadipaten.
2. Melakukan observasi kepustakaan baik dari kurikulum yang sedang berlaku maupun dari buku pelajaran yang digunakan.
3. Melakukan observasi lapangan
4. Menetapkan pokok bahasan yang akan digunakan dalam penelitian.
5. Menyusun silabus pembelajaran dengan pokok bahasan yang telah ditentukan.
6. Pembuatan *Story Board* dan perumusan GBPM.
7. Membuat dan mengembangkan media yang akan digunakan dalam penelitian yaitu program media audio program musik yang dibuat dengan mempergunakan perangkat lunak (*software*), Protools, Auditions, dan Fruityloops.
8. Menyusun kisi-kisi instrumen penelitian.
9. Menyusun instrumen penelitian.

10. Melakukan uji coba instrumen penelitian untuk menguji kesohihan dan keajegan instrumen penelitian tersebut.
11. Melakukan revisi pada instrumen dan media interaktif jika diperlukan.
12. Melakukan eksperimen dengan rincian sebagai berikut:
  - a. Memberikan *pre-test* kepada siswa
  - b. Memberikan perlakuan kepada siswa
  - c. Memberikan *post-test 1* kepada siswa
  - d. Memberikan *post-test 2* kepada siswa
13. Mengolah data hasil penelitian.
14. Membuat penafsiran dan kesimpulan hasil penelitian berdasarkan pengujian hipotesis.
15. Pelaporan hasil penelitian.

