

### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis eksperimen semu (*quas experiment*). Eksperimen (Ertambang Nahartyo, 2013: 1) merupakan riset untuk menginvestigasi suatu fenomena dengan cara merekayasa keadaan atau kondisi lewat prosedur tertentu dan kemudian mengamati hasil perekayasaannya tersebut serta menginterpretasinya. Desain penelitian (Hasan Iqbal, 2002: 3) merupakan keseluruhan proses yang diperlukan dalam perencanaan dan pelaksanaan penelitian, sehingga pertanyaan-pertanyaan yang ada dapat dijawab. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *pretest-posttest control group design*. Adapun bentuk dari desain penelitian tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| R | O1 | x | O2 |
| R | O3 |   | O4 |

Gambar 2: Desain *pretest-posttest control group design* (Campbell dan Stanley 1972: 25)

#### Keterangan

- O3 & O4 : Kelompok Kontrol
- O1 & O2 : Kelompok Eksperimen
- O1 & O3 : *Pretest* (Tes Awal)
- X : *Treatment* (Perlakuan)
- O2 & O4 : *Posttest* (Tes Akhir)
- R : Random

Berdasarkan bentuk desain eksperimen yang telah dikemukakan, dapat dijabarkan mengenai tahapan dalam penelitian eksperimen. Adapun tahap-tahap yang dilakukan pada penelitian eksperimen ini, yaitu:

### **1. *Pretest* (Tes Awal)**

*Pretest* digunakan sebagai tes awal untuk mengetahui kemampuan bernyanyi dan minat belajar peserta didik sebelum diberikan perlakuan atau *treatment*. Pada penelitian ini, terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kelompok eksperimen merupakan kelompok peserta didik yang diberikan perlakuan, sedangkan kelompok kontrol merupakan kelompok peserta didik yang tidak diberi perlakuan. Kedua kelompok tersebut sama-sama diberikan *pretest* atau tes awal. *Pretest* merupakan tes awal yang digunakan untuk mengetahui perbedaan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Apabila hasil *pretest* antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol tidak berbeda secara signifikan, dapat dikatakan bahwa hasil *pretest* tersebut baik. Dengan demikian, kedua kelompok tersebut sebelum diberikan merupakan kelompok yang sama.

Adapun bentuk *pretest* yang dilakukan sebelum diberikan perlakuan atau *treatment* yaitu dengan memberikan instrumen tes berupa tes kemampuan bernyanyi peserta didik. Tes kemampuan bernyanyi peserta didik pada saat ujian *pretest* dinilai oleh 3 orang penilai yang sudah divalidasi.

Adapun ketiga penilai tersebut adalah guru kelas V SD Negeri 1 Cieurih, asisten dosen musik PGSD Upi Kampus Tasikmalaya, dan guru seni budaya

yang mengajar musik di sekolah lain yaitu SMP Negeri 1 Cipaku. Selain itu, instrumen non tes yang diberikan dalam kegiatan *pretest* adalah angket minat belajar untuk mengetahui tingkat belajar peserta didik dalam pembelajaran seni musik di sekolah dasar.

Kedua bentuk instrumen tes dan non tes ini diberikan pada kedua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. *Pretest* dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan. Masing-masing pertemuan berdurasi 2 x 45 menit. Pada pertemuan pertama, kelompok kontrol dan kelompok eksperimen diberikan instrumen tes berbentuk tes kemampuan bernyanyi. Lalu untuk pertemuan kedua, kelompok kontrol dan kelompok eksperimen diberikan instrumen non tes berupa angket minat belajar peserta didik dalam pembelajaran seni musik di sekolah dasar.

## **2. Treatment (Perlakuan)**

Perlakuan atau *treatment* pada penelitian ini yaitu multimedia pembelajaran musik. Kelompok eksperimen merupakan kelompok peserta didik yang diberi perlakuan, sedangkan kelompok kontrol merupakan kelompok peserta didik yang tidak diberikan perlakuan. Pemberian perlakuan dilaksanakan oleh peneliti yang didampingi guru kelas V SD Negeri 1 Cieurih. Materi pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik yang tergabung dalam kelompok eksperimen saat pelaksanaan proses pemberian perlakuan adalah lagu Cingcangkeling, Karatagan Pahlawan, Manuk Dadali, Pileuleuyan, dan Tokecang. Proses pemberian perlakuan pada peserta didik yang tergabung

dalam kelompok eksperimen dilaksanakan pada saat jam pelajaran mata pelajaran SBdP (Seni Budaya dan Prakarya). *Treatment* atau pemberian perlakuan dilaksanakan sebanyak 7 kali pertemuan. Masing-masing pertemuan berdurasi 2 x 45 menit.

### **3. *Posttest* (Tes Akhir)**

*Posttest* digunakan sebagai tes akhir untuk mengetahui kemampuan bernyanyi dan minat belajar dalam pembelajaran seni musik setelah diberikan perlakuan atau *treatment*. Pada penelitian ini, terdapat dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kelompok kontrol merupakan kelompok peserta didik yang tidak diberikan perlakuan, sedangkan kelompok eksperimen merupakan kelompok peserta didik yang diberi. Kedua kelompok ini sama-sama diberikan *posttest* atau tes akhir. *Posttest* merupakan tes akhir yang digunakan untuk menemukan apakah ada perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol. Apabila hasil *posttest* antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol terdapat perbedaan yang signifikan, dapat dikatakan bahwa perlakuan atau *treatment* berupa multimedia pembelajaran musik yang diberikan berpengaruh secara signifikan.

Adapun bentuk *posstest* yang dilakukan setelah diberikan perlakuan atau *treatment* yaitu dengan memberikan instrumen non tes berupa tes kemampuan bernyanyi. Tes kemampuan bernyanyi pada saat *posttest* dinilai oleh 3 orang rater (penilai) yang sudah divalidasi. Adapun ketiga rater tersebut adalah guru kelas V SD Negeri 1 Cieurih, asisten dosen musik PGSD Upi Kampus

Tasikmalaya, dan guru seni budaya yang mengajar musik di sekolah lain yaitu SMP Negeri 1 Cipaku. Selain itu, instrumen yang diberikan dalam kegiatan *posttest* adalah angket minat belajar untuk mengetahui tingkat belajar seni musik peserta didik di sekolah dasar. Kedua bentuk instrumen tes dan non tes ini diberikan pada kedua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. *Posttest* dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan. Masing-masing pertemuan berdurasi 2 x 45 menit. Pada pertemuan pertama, kelompok kontrol dan kelompok eksperimen diberikan instrumen tes berbentuk tes kemampuan bernyanyi. Lalu untuk pertemuan kedua, kelompok kontrol dan kelompok eksperimen diberikan instrumen non tes berupa angket minat belajar. Setelah *posttest* selesai dilakukan, maka langkah selanjutnya adalah analisis data dan interpretasi hasil data penelitian.

## **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V Sekolah Dasar Negeri 1 Cieurih Kabupaten Ciamis tahun pelajaran 2018/2019. Tempat penelitian ini didapat dari hasil random sampling. Beberapa pertimbangan pemilihan tempat penelitian di antaranya jumlah dan kualitas peserta didik yang terdapat di Sekolah Dasar Negeri 1 Cieurih memungkinkan terlaksananya kegiatan penelitian secara efektif karena mempunyai 3 rombel kelas.

## 2. Waktu Penelitian

Waktu untuk penelitian dilaksanakan selama tiga bulan dari bulan Januari sampai bulan Maret 2019. Satu bulan pertama digunakan untuk uji pakar, terkait instrumen yang akan dipakai untuk penelitian lapangan. Dua bulan berikutnya dipakai untuk melakukan uji instrumen disertai dengan pengolahan data hasil uji coba lapangan untuk menentukan validitas dan reliabilitas instrumen penelitian. Setelah instrumen valid dan reliabel, maka peneliti bersiap untuk melakukan penelitian lapangan disertai dengan melakukan perlakuan berupa penerapan multimedia pembelajaran musik pada kelas eksperimen, dan penerapan media musik instrumental pada kelas kontrol. Setelah dilakukan perlakuan pada kelas eksperimen maka dilakukanlah *posttest* guna untuk melihat efektifitas dari penerapan multimedia pembelajaran musik. Demikian pula pada kelas kontrol dilakukan *posttest* guna sebagai pembandingan data dengan kelas eksperimen. Setelah data penelitian terhimpun, maka peneliti melakukan analisis data kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk dijabarkan dalam pembahasan dan hasil penelitian. Pembelajaran di kelas dilakukan dalam 5 kali pertemuan baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol sehingga di kedua kelas penelitian dilakukan 10 kali kegiatan pembelajaran.

Adapun prosedur yang dilaksanakan dalam penelitian ini, yaitu: (1) pengajuan judul dan persetujuan judul; (2) menyusun proposal disertai bimbingan proposal dengan dosen pembimbing; (3) seminar proposal dilanjutkan dengan perbaikan hasil seminar proposal; (4) permohonan untuk uji coba instrumen multimedia pembelajaran musik terhadap kemampuan

bernyanyi dan minat belajar; (5) pengurusan surat uji coba instrumen penelitian; (6) proses penelitian di lapangan; (7) kegiatan analisis data penelitian; (8) menyusun hasil penelitian; (9) bimbingan laporan hasil penelitian; (10) ujian tertutup (sidang tesis).

## C. Populasi dan Sampel Penelitian

### 1. Populasi

Populasi yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SD Negeri 1 Cieurih tahun pelajaran 2018/2019. Jumlah total peserta didik di kelas V adalah 75 orang yang terdiri dari kelas VA, VB dan VC.

### 2. Sampel Penelitian

Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah *probability sampling* dengan teknik *a simple random sampling*. Teknik *a simple random sampling* digunakan pada penentuan sampel yang diambil secara acak. Penentuan jumlah dan ukuran sampel pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *Slovin*. Ukuran penentuan dan jumlah sampel tersebut juga diperkuat dengan rumus slovin. Adapun rumus tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Gambar 3: Rumus Slovin (dalam Syofian Siregar, 2012: 149)

Keterangan:

n = Sampel

N = Jumlah Populasi

e = Perkiraan tingkat kesalahan

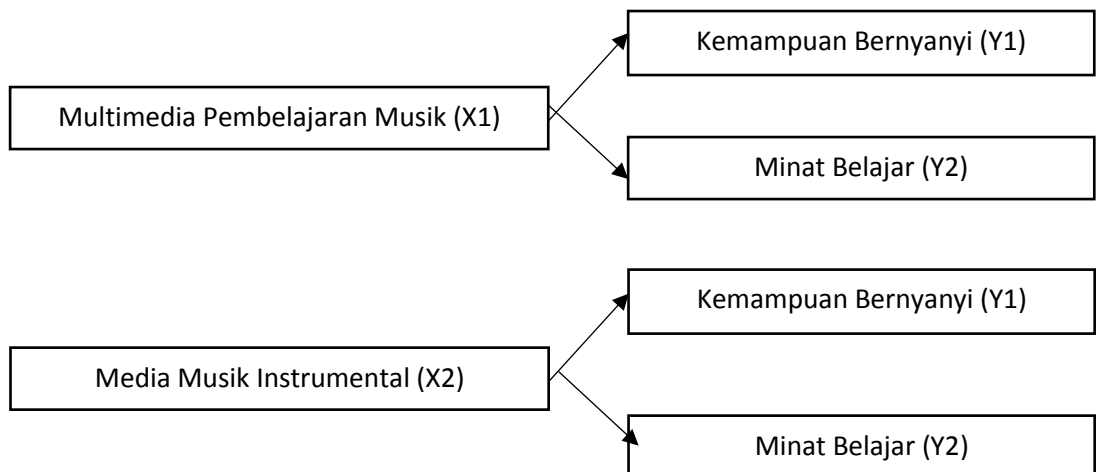
Berdasarkan rumus Slovin, jika populasi sebanyak 75 peserta didik, maka jumlah dan ukuran sampel sebanyak 63 peserta didik dengan perkiraan tingkat kesalahan pengambilan sampel sebesar 5%. Penentuan kelompok kontrol sebanyak 31 peserta didik, sedangkan kelompok eksperimen berjumlah 32 peserta didik. Penentuan kelompok kontrol dan eksperimen tersebut berdasarkan pengundian acak yang telah disetujui oleh seluruh peserta didik sebagai sampel penelitian. Adapun rincian ukuran dan jumlah sampel yang didapat dari teknik pengambilan ukuran sampel berdasarkan rumus Slovin dapat dilihat pada Gambar 4

$$\begin{aligned}n &= \frac{75}{1 + \frac{75(0.05)^2}{75}} \\ &= \frac{75}{1 + 75 \times 0.0025} \\ &= 63.157895 \\ &= 63\end{aligned}$$

Gambar 4: Hasil Perhitungan Jumlah Sampel Berdasarkan Rumus Slovin.

#### D. Variabel Penelitian

Variabel yang ada pada penelitian ini adalah multimedia pembelajaran musik, media musik instrumental, kemampuan bernyanyi, dan minat belajar. Variabel yang ada pada penelitian ini terdiri atas empat variabel, yaitu dua variabel *independent* (variabel bebas) dan dua variabel *dependent* (variabel terikat). Variabel *independent* (variabel bebas) pada penelitian ini adalah multimedia pembelajaran musik (X1) dan media musik instrumental (X2). Sementara itu, variabel *dependent* (variabel terikat) pada penelitian ini adalah kemampuan bernyanyi (Y1) dan minat belajar (Y2). Berdasarkan variabel penelitian yang telah dijelaskan, maka paradigma pada penelitian ini merupakan variabel paradigma ganda dengan dua variabel *independent* dan dua variabel *dependent*. Paradigma penelitian tersebut dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5: Paradigma Penelitian

Berdasarkan gambar 5, dapat dijelaskan keterkaitan antar variabel yaitu pengaruh multimedia pembelajaran musik terhadap kemampuan bernyanyi dan minat belajar peserta didik sekolah dasar (X1, Y1, Y2) serta pengaruh media musik instrumental terhadap kemampuan bernyanyi dan minat belajar peserta didik sekolah dasar (X2, Y1, Y2). Sementara itu, berdasarkan gambar 5 juga dapat dijelaskan terkait paradigma penelitian yaitu paradigma ganda dengan dua variabel *independent* dan dua variabel *dependent*. Paradigma tersebut digunakan untuk mencari besarnya pengaruh antara X1 dengan Y1 dan Y2 serta pengaruh antara X2 dengan Y1 dan Y2.

#### **E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Teknik mengumpulkan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes dan angket (kuesioner). Instrumen pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes kemampuan bernyanyi dan minat belajar pada pembelajaran seni musik di sekolah dasar. Adapun kedua instrumen pengumpulan data pada penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

##### **1. Tes Kemampuan Bernyanyi**

Tes (Suharsimi Arikunto, 2013: 223) merupakan serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, dan bakat yang dibutuhkan oleh individu atau kelompok. Instrumen penelitian dengan tes kemampuan bernyanyi digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam bernyanyi. Tes kemampuan bernyanyi diberikan pada peserta didik saat

melaksanakan kegiatan *pretest* dan *posttest*. Adapun kisi-kisi instrumen penelitian meliputi tes kemampuan bernyanyi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1: Kisi-kisi Instrumen Tes Kemampuan Bernyanyi.

| Variabel  | Indikator   | Nomor Butir Soal | Jumlah Butir Instrumen | Keterangan Butir Valid | Keterangan Butir Tidak Valid |
|---|-------------|------------------|------------------------|------------------------|------------------------------|
| Kemampuan Bernyanyi Peserta Didik Sekolah Dasar | Pernapasan  | 1                | 1                      | 1                      | -                            |
|   | Frasering   | 2                | 1                      | 1                      | -                            |
|   | Powering    | 3                | 1                      | 1                      | -                            |
|   | Sikap Badan | 4                | 1                      | 1                      | -                            |
|   | Artikulasi  | 5                | 1                      | 1                      | -                            |
|   | Intonasi    | 6                | 1                      | 1                      | -                            |
|   | Vibrasi     | 7                | 1                      | 1                      | -                            |
|   | Resonansi   | 8                | 1                      | 1                      | -                            |

Adapun kriteria penilaian pada indikator-indikator dan butir-butir aspek penilaian dari instrumen tes kemampuan bernyanyi dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2: Kriteria Penilaian Instrumen Tes Kemampuan Bernyanyi

| Kriteria      | Skor |
|---------------|------|
| Sangat Baik   | 5    |
| Baik          | 4    |
| Sedang        | 3    |
| Kurang        | 2    |
| Sangat Kurang | 1    |

## 2. Angket Minat Belajar

Angket (Hasan Iqbal, 2002: 83) merupakan teknik pengumpulan data dengan menyerahkan atau mengirimkan daftar pertanyaan untuk diisi oleh responden. Subjek yang menjawab pertanyaan-pertanyaan dan pernyataan-pernyataan serta memberikan respon yang terdapat pada angket disebut dengan responden. Angket ditutup dipilih dan digunakan pada penelitian ini untuk

mengetahui minat belajar peserta didik pada pembelajaran seni musik. Angket minat belajar ini diberikan pada peserta didik saat melaksanakan kegiatan *pretest* dan *posttest*.

Teknik pengumpulan data menggunakan angket yang membentuk skala likert. Skalalikert (Syofian Siregar, 2010: 138) digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang tentang suatu objek atau fenomena tertentu. Variabel yang terdiri dari minat belajar yang dikeluarkan oleh peserta didik menjadi indikator-indikator variabel. Kemudian indikator-indikator dari variabel minat belajar tersebut dibuat sebagai tolak ukur untuk menyusun item-item instrumen berupa pertanyaan atau pernyataan dengan alternatif jawaban: sangat setuju, setuju, ragu-ragu, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Jawaban dari instrumen angket minat belajar ini dibuat dengan skor tertinggi dan skor terendah, masing-masing nilai dari pertanyaan dan pernyataan dirinci pada tabel 3.

Tabel 3: Rincian Skor Jawaban Instrumen Angket Minat Belajar

|                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| Sangat Setuju       | 5 (Skor Opsi Tertinggi) |
| Setuju              | 4                       |
| Ragu-ragu           | 3                       |
| Tidak Setuju        | 2                       |
| Sangat Tidak Setuju | 1 (Skor Opsi Terendah)  |

Adapun kisi-kisi instrumen angket minat belajar peserta didik sekolah dasar dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4: Kisi-kisi Instrumen Angket Minat Belajar

| Variabel      | Indikator                  | Nomor Butir Instrumen  | Jumlah Butir Instrumen | Keterangan Butir Valid   | Keterangan Butir Tidak Valid    |
|---------------|----------------------------|--|------------------------|--|---------------------------------|
| Minat Belajar | Perasaan Senang            | 4(-), 19(+), 23(-), 26(+), 27(-), 28(+), 33(-), 11(+), 17(+), 18(+), 30(+) | 11                     | 19(+), 23(-), 26(+), 27(-), 28(+), 33(-), 11(+), 17(+), 18(+), 30(+) | 4(-)                            |
|               | Ketertarikan Peserta Didik | 3(+), 5(+), 6(+), 10(+), 13(+), 14(+), 22(+), 24(+), 25(+)                 | 9                      | 3(+), 5(+), 6(+), 13(+), 14(+), 22(+), 24(+), 25(+)                  | 10(+)                           |
|               | Perhatian Peserta Didik    | 7(+), 12(+), 31(-), 32(+), 9(+), 15(+), 29(+)                              | 7                      | 15(+), 29(+), 1(+), 2(+)   | 7(+), 12(+), 31(-), 32(+), 9(+) |
|               | Keterlibatan Peserta Didik | 1(+), 2(+), 16(+), 20(+), 8(+), 21(+)                                      | 6                      | 16(+), 20(+), 8(+), 21(+)  | -                               |

## F. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Instrumen (Suharsimi Arikunto, 2013: 211) dapat dikatakan baik apabila memenuhi dua persyaratan penting, yaitu valid dan reliabel. Alat bantu yang digunakan untuk mengukur validitas dan reliabilitas instrumen pada penelitian ini yaitu program SPSS 23.0. Berikut ini adalah validitas dan reliabilitas pada penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

### 1. Validitas Instrumen

Validitas (Fraenkel dan Wallen, 2007: 151) didefinisikan sebagai acuan pada kesesuaian, kebenaran, kebermanaan, dan kegunaan pada penelitian yang dilakukan menggunakan data yang dikumpulkan. Alat ukur yang tidak

valid berarti memiliki validitas yang rendah. Tingkat validitas pada penelitian ini diuji dengan menggunakan validitas isi dan validitas konstruk. Adapun kedua pengujian validitas tersebut dijelaskan sebagai berikut:

#### **a. Validitas Isi**

Validitas yang terkait dengan pengujian instrumen penelitian berdasarkan dengan para ahli atau yang sering disebut dengan *expert judgment* (penilaian ahli). Para pakar diminta pendapat dan penilaian terhadap instrumen penelitian yang telah disusun. Validitas isi digunakan untuk mengetahui valid atau tidaknya butir-butir aspek pada instrumen tes kemampuan bernyanyi dan butir-butir pada angket minat belajar. Validator pada penelitian ini adalah 2 (dua) Prof. Dr. H. Cece Rakhmat, M.Pd dari Universitas Pendidikan Indonesia (Bandung) dan Prof. Dr. Hj. Iis Lisnawati, M.Pd sebagai ahli Instrumen dari Universitas Siliwangi (Tasikmalaya). Setelah validator memberikan validasi, maka langkah selanjutnya adalah mencari indeks validitas yaitu indeks validitas Aiken V. Rumus indeks validitas Aiken V dapat dilihat pada Gambar 6.

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

Gambar 6: Rumus Aiken (Saifuddin Azwar, 2012: 113)

Keterangan:

$\sum s$  :  $s_1 + s_2 + \dots$

$s$  :  $r - l_o$

$l_o$  : angka penilaian validitas yang paling rendah

$c$  : angka penilaian validitas yang tertinggi

$r$  : angka yang diberikan oleh seorang ahli (validator)

$n$  : Banyaknya ahli (validator)

Adapun kategori valid atau tidaknya butir instrumen dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5: Tingkat Kevalidan Butir Instrumen

| Interval        | Tingkat Kevalidan |
|-----------------|-------------------|
| $V \leq 0,4$    | Kurang            |
| $0,4 < V < 0,8$ | Sedang            |
| $V > 0,8$       | Tinggi            |

Sumber : Heri Retnawati (2016): 19)

Adapun hasil validitas isi instrumen tes kemampuan bernyanyi dan instrumen minat belajar dijelaskan sebagai berikut:

### 1) Validitas Isi Instrumen Tes Kemampuan Bernyanyi

Berdasarkan hasil validasi dari para ahli, diperoleh setiap butir tes kemampuan bernyanyi dengan indeks validitas Aiken yang paling rendah sebesar 0,667 dan paling tinggi sebesar 1. Sementara itu, koefisien validitas Aiken sebesar 0,958. Berdasarkan kedua data tersebut, dapat disimpulkan bahwa keseluruhan butir pada instrumen tes kemampuan bernyanyi memiliki indeks Aiken dengan kategori yang sedang dan tinggi,

sedangkan koefisien validitas Aiken memiliki kategori validitas yang tinggi. Berdasarkan kategori validitas butir instrumen tes kemampuan bernyanyi, dapat dikatakan bahwa keseluruhan butir instrumen tes kemampuan bernyanyi memiliki kategori valid dan sangat valid. Selain itu, berdasarkan kategori koefisien validitas Aiken, dapat dikatakan bahwa instrumen tes kemampuan bernyanyi sangat valid. Interpretasi ini (Heri Retnawati, 2016: 38) dilakukan dengan menggunakan kriteria kurang dari 0,4 dikatakan validitasnya rendah, antara 0,4-0,8 dikatakan validitasnya sedang, dan jika lebih dari 0,8 dikatakan tinggi. Keterangan lebih lengkap terkait hasil dari validitas isi instrumen tes kemampuan bernyanyi terdapat pada lampiran.

## **2) Validitas Isi Instrumen Minat Belajar**

Berdasarkan hasil validasi dari para ahli, diperoleh setiap butir instrumen angket minat belajar dengan indeks validitas Aiken yang paling rendah sebesar 0,667 dan paling tinggi sebesar 1. Sementara itu, koefisien validitas Aiken sebesar 0,917. Berdasarkan kedua data tersebut, dapat disimpulkan bahwa seluruh butir angket minat belajar memiliki indeks validitas Aiken dengan kategori yang sedang dan tinggi, sedangkan koefisien validitas Aiken memiliki kategori validitas yang tinggi. Berdasarkan kategori validitas butir instrumen angket minat belajar, dapat dikatakan bahwa keseluruhan butir instrumen angket minat belajar memiliki kategori valid dan sangat valid. Selain itu, berdasarkan kategori

koefisien validitas Aiken, dapat dikatakan bahwa instrumen angket minat belajar sangat valid. Interpretasi ini (Heri Retnawati, 2016: 38) dilakukan dengan menggunakan kriteria kurang dari 0,4 dikatakan validitasnya rendah, antara 0,4-0,8 dikatakan validitasnya sedang, dan jika lebih dari 0,8 dikatakan tinggi. Deskripsi lebih lengkap terkait hasil validitas isi angket minat belajar terdapat pada lampiran.

#### **b. Validitas Konstruk**

Validitas konstruk merupakan validitas yang mengukur sejauh mana instrumen mengungkap suatu konstruk tertentu yang diukur. Setelah instrumen dilakukan perbaikan berdasarkan pendapat para ahli dari validitas isi, selanjutnya dilakukan uji coba instrumen penelitian. Hal tersebut dimaksudkan untuk melihat validitas konstruk dari instrumen penelitian yang telah dinilai oleh penilaian ahli. Validitas konstruk digunakan untuk mengukur kesahihan tes kemampuan bernyanyi dan minat belajar. Setelah instrumen tes keterampilan dan angket dikonstruksi, maka selanjutnya adalah dilakukan uji coba instrumen.

Hasil uji coba instrumen ini yang menjadi dasar untuk menentukan validitas konstruk suatu instrumen. Setelah data diperoleh dari uji coba instrumen, maka langkah selanjutnya adalah menganalisis dan membuktikan validitas konstruk menggunakan analisis faktor. Analisis faktor merupakan cara yang digunakan oleh peneliti untuk cara mengidentifikasi variabel dasar atau faktor yang menerangkan pola hubungan dalam suatu instrumen.

Adapun hasil validitas konstruk instrumen tes kemampuan bernyanyi dan instrumen angket minat belajar menggunakan analisis faktor dijelaskan sebagai berikut:

### 1) Validitas Konstruk Instrumen Tes Kemampuan Bernyanyi

Instrumen tes kemampuan bernyanyi diujicobakan pada 32 orang peserta didik. Uji coba instrumen tes kemampuan bernyanyi ini dinilai oleh 2 orang rater (penilai). Adapun rater (penilai) tersebut yaitu Nana Somana, S.Pd dan Rida Nahda, S.Pd. Skor yang diperoleh dari setiap peserta didik, selanjutnya dianalisis menggunakan analisis faktor. Adapun nilai KMO *Measure of Sampling adequacy* (Ukuran kecukupan sampel) dari hasil instrumen kemampuan bernyanyi menggunakan bantuan program SPSS 23.0, dapat dilihat pada Gambar 7

|  |                    |         |
|--|--------------------|---------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. |                    | .776    |
| Bartlett's Test of Sphericity                    | Approx. Chi-Square | 263.978 |
|  | Df                 | 28      |
|  | Sig.               | .000    |

Gambar 7: KMO and Bartlett's Test

Pada gambar 7, diperoleh nilai KMO *Measure of Sampling adequacy* sebesar 0,776 dengan signifikansi sebesar 0,000. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan nilai KMO sudah memenuhi persyaratan untuk melanjutkan prosedur analisis faktor. Angka KMO (Singgih Santoso, 2015: 65) yang menunjukkan di atas 0,5 dengan signifikansi

jauh di bawah 0,05, maka variabel atau sampel yang ada sebenarnya sudah bisa dianalisis dengan analisis faktor.

Langkah selanjutnya adalah melihat nilai *Anti Image Corelation* pada tabel *Anti Image Matrices*. Apabila nilai MSA (Singgih Santoso, 2015: 66) pada butir-butir > 0,5, maka butir tersebut masih dapat diprediksi, dianalisis lebih lanjut, dan digunakan sebagai faktor. Keseluruhan nilai MSA dari butir-butir instrumen tes kemampuan bernyanyi pada tabel *Anti Image Matriks* menunjukkan nilai MSA > 0,5. Dengan kata lain, butir-butir tersebut dapat diprediksi, dianalisis lebih lanjut, dan digunakan sebagai faktor. Keterangan lebih lengkap terkait nilai MSA pada butir-butir instrumen tes kemampuan bernyanyi terdapat pada Tabel 6.

Tabel 6. *Anti-Image Matrices* Kemampuan Bernyanyi

|                              |             | Pernapasan | Prasherang | Powering | Sikap Badan | Artikulasi | Intonasi | Vibrasi | Penjiwaan |
|------------------------------|-------------|------------|------------|----------|-------------|------------|----------|---------|-----------|
| <i>Anti Image Covariance</i> | Pernapasa   | .276       | -.208      | -.108    | .008        | -.055      | .013     | -.047   | .117      |
|                              | Prasherang  | -.208      | .293       | -.016    | -.061       | .009       | .014     | .056    | -.135     |
|                              | Powering    | -.108      | -.016      | .531     | .098        | .008       | -.193    | .026    | -.051     |
|                              | Sikap Badan | .008       | -.061      | .098     | .380        | -.136      | -.154    | -.094   | .097      |
|                              | Artikulasi  | -.055      | .009       | .008     | -.136       | .393       | -.059    | -.121   | -.037     |
|                              | Intonasi    | .013       | .014       | -.193    | -.154       | -.059      | .359     | -.037   | -.106     |
|                              | Vibrasi     | -.047      | .056       | .026     | -.094       | -.121      | -.037    | .484    | -.179     |
| Penjiwaan                    | .117        | -.135      | -.051      | .097     | -.037       | -.106      | -.179    | .616    |           |
| <i>Anti Image Corelation</i> | Pernapasa   | .692a      | -.730      | -.283    | .024        | -.167      | .041     | -.128   | .283      |
|                              | Prasherang  | -.730      | .704a      | -.040    | -.184       | .027       | .042     | .150    | -.318     |
|                              | Powering    | -.283      | -.040      | .778a    | .219        | .018       | -.442    | .051    | -.090     |
|                              | Sikap Badan | .024       | -.184      | .219     | .788a       | -.352      | -.416    | -.218   | .202      |
|                              | Artikulasi  | -.167      | .027       | .018     | -.352       | .882a      | -.157    | -.277   | -.075     |
|                              | Intonasi    | .041       | .042       | -.442    | -.416       | -.157      | .812a    | -.089   | -.227     |
|                              | Vibrasi     | -.128      | .150       | .051     | -.218       | -.277      | -.089    | .845a   | -.329     |
| Penjiwaan                    | .283        | -.318      | -.090      | .202     | -.075       | -.227      | -.329    | .693a   |           |

Langkah selanjutnya adalah melihat tabel *Total Varians Explained*. Tabel ini dimaksudkan untuk mengetahui faktor-faktor yang terbentuk. Berdasarkan tabel *Total Variance Explained*, dapat dilihat bahwa terdapat 8 faktor yang terbentuk dengan angka *eigenvalues* di atas 1. Jumlah angka *eigenvalues* untuk 8 butir atau  $4.197 + 1.222 + 0,864 + 0,624 + 0,410 + 0,309 + 0,223 + 0,152 = 8$ . Selain itu, pada tabel *Total Variance Explained*, dapat dilihat bahwa faktor 1,2,3 mampu menjelaskan 52,457% variasi dan faktor 4,5,6,7,8 mampu menjelaskan 15,27% variasi. Faktor keseluruhan yang mampu menjelaskan 67,727% variasi dari 8 butir instrumen tes kemampuan bernyanyi tersebut. Keterangan lebih lengkap terkait tabel Total Variance Explained terdapat pada Tabel 7.

Tabel 7. *Total Variance Explained*

| Componen | Initial Eigenvalues |              |              | Extraction Sums of Squared Loadings |              |              | Rotation Sums of Squared Loadings |              |              |
|----------|---------------------|--------------|--------------|-------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------------|--------------|--------------|
|          | Total               | %of Variance | Cumulative % | Total                               | %of Variance | Cumulative % | Total                             | %of Variance | Cumulative % |
| 1        | 4.197               | 52.457       | 52.457       | 4.197                               | 52.457       | 52.457       | 3.025                             | 37.819       | 37.819       |
| 2        | 1.222               | 15.270       | 67.726       | 1.222                               | 15.270       | 67.726       | 2.393                             | 29.908       | 67.726       |
| 3        | .864                | 10.802       | 78.528       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 4        | .624                | 7.802        | 86.330       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 5        | .410                | 5.126        | 91.456       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 6        | .309                | 3.867        | 95.323       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 7        | .223                | 2.782        | 98.105       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 8        | .152                | 1.895        | 100.000      |                                     |              |              |                                   |              |              |

Langkah selanjutnya adalah melihat butir-butir yang ada dengan 8 faktor yang terbentuk pada tabel *Rotated Component Matrix*. Pada tabel *Rotated Component Matrix*, butir 1, masuk ke faktor 1, butir 2 masuk ke faktor 2, butir 3 masuk ke dalam faktor 3, butir 4 masuk ke dalam faktor

4, butir 5 masuk ke dalam faktot 5, butir 6 masuk ke dalam faktor 6, butir 7 masuk ke dalam faktor 7, dan 8 masuk ke dalam faktor 8. Oleh sebab itu, tidak ada butir yang harus dibuang dan dikeluarkan. Hal tersebut disebabkan karena faktor yang terbentuk sudah sesuai dengan kisi-kisi pada indikator instrumen tes kemampuan bernyanyi. Keterangan lebih lengkap terkait tabel *Rotated Component Matrix* terdapat Tabel 8.

Tabel 8. *Rotated Component Matrix*

|             | Component |      |
|-------------|-----------|------|
|             | 1         | 2    |
| Pernapasa   |           | .899 |
| Prashing    |           | .869 |
| Powering    |           | .711 |
| Sikap Badan | .771      |      |
| Artikulasi  | .788      |      |
| Intonasi    | .759      |      |
| Vibrasi     | .842      |      |
| Penjiwaan   | .608      |      |

Berdasarkan tabel *Rotated Component Matrix* dengan *Supress Small Coeficients* dengan nilai *absolut value* sebesar 0,50, diperoleh nomor butir dengan faktor yang terbentuk disesuaikan dengan kisi-kisi pada indikator instrument tes kemampuan bernyanyinyang dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 9: Hubungan Kisi-kisi pada Indikator Instrumen tes Kemampuan Bernyanyi dengan Tabel *Rotated Component Matrix*

| <b>Indikator</b> | <b>Nomor butir Instrumen disesuaikan dengan Indikator</b> | <b>Faktor</b> | <b>Nomor butir instrumen disesuaikan dengan faktor yang terbentuk</b> |
|------------------|---|---------------|---|
| Pernapasan       | 1   | 1             | 1   |
| Frasering        | 2   | 2             | 2   |
| Powering         | 3   | 3             | 3   |
| Sikap Badan      | 4   | 4             | 4   |
| Artikulasi       | 5   | 5             | 5   |
| Intonasi         | 6   | 6             | 6   |
| Vibrasi          | 7   | 7             | 7   |
| Resonansi        | 8   | 8             | 8   |

Berdasarkan tabel 9, diperoleh nomor butir instrumen dengan 8 faktor yang terbentuk sesuai dengan kisi-kisi dan indikator instrumen tes kemampuan bernyanyi. Hal tersebut menunjukkan bahwa faktor yang terbentuk sesuai dengan kisi-kisi instrumen dan indikator instrumen tes kemampuan bernyanyi. Dengan kata lain, bahwa analisis faktor merupakan cara untuk mengidentifikasi variabel dasar atau faktor yang menjelaskan pola hubungan dalam instrumen.

## **2) Validitas Konstruk Instrumen Minat Belajar**

Instrumen angket minat belajar ini diujicobakan pada 64 orang peserta didik. Adapun hasil analisis faktor instrumen angket minat belajar menggunakan bantuan program perangkat lunak SPSS 23.0, dapat dilihat pada Gambar 8.

|  |                    |          |
|--|--------------------|----------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. |                    | .680     |
| Bartlett's Test of Sphericity                    | Approx. Chi-Square | 1421.610 |
|  | Df                 | 528      |
|  | Sig.               | .000     |

Gambar 8: KMO dan Uji Bartlett awal

Pada gambar 8, diperoleh nilai KMO *Measure of Sampling adequacy* awal sebesar 0,680 dengan signifikansi sebesar 0,000. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa nilai KMO telah memenuhi persyaratan untuk melanjutkan prosedur analisis faktor. Angka KMO (Singgih Santoso, 2015: 65) yang menunjukkan di atas 0,5 dengan signifikansi jauh di bawah 0,05, maka variabel atau sampel yang ada sebenarnya dapat dianalisis dengan analisis faktor.

Langkah selanjutnya adalah melihat nilai *Anti Image Correlation* pada tabel *Anti Image Matrices*. Berdasarkan tabel *Anti Image Matriks*, nilai MSA <0,5 adalah butir 4 dan butir 32. Nilai MSA pada butir 4 sebesar 0,415, sedangkan nilai MSA pada butir 32 sebesar 0,422. Oleh sebab itu, butir instrumen yang memiliki nilai MSA paling rendah adalah butir 4 yang dinyatakan gugur dan dikeluarkan terlebih dahulu sebelum dilakukan pengujian ulang. Apabila (Singgih Santoso, 2015: 67) terdapat lebih dari satu butir yang memiliki nilai MSA di bawah 0,5, maka yang dikeluarkan adalah butir dengan MSA terkecil, lalu selanjutnya dilakukan proses pengujian ulang. Setelah butir 4 dikeluarkan, kemudian

dilakukan pengujian ulang dengan prosedur analisis faktor yang sama. Keterangan lebih lengkap terkait nilai MSA pada butir instrumen angket minat belajar terdapat pada tabel 10.

Tabel 10. *Anti Image Matrices* Awal

| <b>Butir Instrumen Angket</b> | <b>Anti Image Corelation (Nilai MSA)</b> | <b>Keterangan</b> |
|-------------------------------|--|-------------------|
| Butir 1                       | 0,51458                                  | > 0,5             |
| Butir 2                       | 0,48958                                  | > 0,5             |
| Butir 3                       | 0,47917                                  | > 0,5             |
| <b>Butir 4</b>                | <b>0,28819</b>                           | <b>&lt; 0,5</b>   |
| Butir 5                       | 0,39722                                  | > 0,5             |
| Butir 6                       | 0,375                                    | > 0,5             |
| Butir 7                       | 0,43264                                  | > 0,5             |
| Butir 8                       | 0,58819                                  | > 0,5             |
| Butir 9                       | 0,47639                                  | > 0,5             |
| Butir 10                      | 0,53681                                  | > 0,5             |
| Butir 11                      | 0,57778                                  | > 0,5             |
| Butir 12                      | 0,47014                                  | > 0,5             |
| Butir 13                      | 0,54028                                  | > 0,5             |
| Butir 14                      | 0,36528                                  | > 0,5             |
| Butir 15                      | 0,42847                                  | > 0,5             |
| Butir 16                      | 0,46042                                  | > 0,5             |
| Butir 17                      | 0,753                                    | > 0,5             |
| Butir 18                      | 0,751                                    | > 0,5             |
| Butir 19                      | 0,734                                    | > 0,5             |
| Butir 20                      | 0,633                                    | > 0,5             |
| Butir 21                      | 0,628                                    | > 0,5             |
| Butir 22                      | 0,710                                    | > 0,5             |
| Butir 23                      | 0,647                                    | > 0,5             |
| Butir 24                      | 0,540                                    | > 0,5             |
| Butir 25                      | 0,725                                    | > 0,5             |
| Butir 26                      | 0,744                                    | > 0,5             |
| Butir 27                      | 0,690                                    | > 0,5             |
| Butir 28                      | 0,672                                    | > 0,5             |
| Butir 29                      | 0,757                                    | > 0,5             |
| Butir 30                      | 0,842                                    | > 0,5             |
| Butir 31                      | 0,605                                    | > 0,5             |
| <b>Butir 32</b>               | <b>0,422</b>                             | <b>&lt; 0,5</b>   |
| Butir 33                      | 0,752                                    | > 0,5             |

|  |                    |          |
|--|--------------------|----------|
| Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy. |                    | .702     |
| Bartlett's Test of Sphericity                    | Approx. Chi-Square | 1309.133 |
|  | Df                 | 496      |
|  | Sig.               | .000     |

Gambar 8. *KMO and Bartlett's Test*

Setelah dilakukan pengujian ulang dengan butir 4 yang gugur dan dikeluarkan, maka diperoleh nilai KMO lanjut sebesar 0,702 dengan signifikansi sebesar 0,000. Berdasarkan hal tersebut, dapat dikatakan bahwa nilai KMO telah memenuhi persyaratan untuk melanjutkan prosedur analisis faktor. Angka KMO (Singgih Santoso, 2015: 65) yang menunjukkan di atas 0,5 dengan signifikansi jauh di bawah 0,05, maka variabel atau sampel yang ada sebenarnya sudah dapat dianalisis dengan analisis faktor. Langkah selanjutnya adalah melihat nilai *Anti Image Corelation* pada tabel *Anti Image Matrices*. Apabila nilai MSA (Singgih Santoso, 2015: 66) pada item butir > 0,5, maka butir tersebut masih dapat diprediksi, dianalisis lebih lanjut, dan digunakan sebagai faktor. Keseluruhan nilai MSA dari butir-butir instrumen angket minat belajar pada tabel *Anti Image Matrices* menunjukkan > 0,5. Dengan kata lain, butir-butir ini dapat diprediksi, dianalisis lebih lanjut, dan digunakan sebagai faktor. Keterangan lebih lengkap terkait nilai MSA pada butir instrumen angket minat belajar terdapat pada tabel 11.

Tabel 11. *Anti Image Matrices* Akhir

| <b>Butir Instrumen Angket</b> | <b>Anti Image Corelation (Nilai MSA)</b> | <b>Keterangan</b> |
|-------------------------------|--|-------------------|
| Butir 1                       | 0,53681                                  | > 0,5             |
| Butir 2                       | 0,46806                                  | > 0,5             |
| Butir 3                       | 0,475                                    | > 0,5             |
| Butir 5                       | 0,40208                                  | > 0,5             |
| Butir 6                       | 0,37292                                  | > 0,5             |
| Butir 7                       | 0,42361                                  | > 0,5             |
| Butir 8                       | 0,59236                                  | > 0,5             |
| Butir 9                       | 0,50972                                  | > 0,5             |
| Butir 10                      | 0,53889                                  | > 0,5             |
| Butir 11                      | 0,57361                                  | > 0,5             |
| Butir 12                      | 0,46528                                  | > 0,5             |
| Butir 13                      | 0,53889                                  | > 0,5             |
| Butir 14                      | 0,35417                                  | > 0,5             |
| Butir 15                      | 0,51389                                  | > 0,5             |
| Butir 16                      | 0,51944                                  | > 0,5             |
| Butir 17                      | 0,54792                                  | > 0,5             |
| Butir 18                      | 0,52222                                  | > 0,5             |
| Butir 19                      | 0,53958                                  | > 0,5             |
| Butir 20                      | 0,45278                                  | > 0,5             |
| Butir 21                      | 0,45694                                  | > 0,5             |
| Butir 22                      | 0,51806                                  | > 0,5             |
| Butir 23                      | 0,43611                                  | > 0,5             |
| Butir 24                      | 0,38125                                  | > 0,5             |
| Butir 25                      | 0,49444                                  | > 0,5             |
| Butir 26                      | 0,49514                                  | > 0,5             |
| Butir 27                      | 0,48819                                  | > 0,5             |
| Butir 28                      | 0,46111                                  | > 0,5             |
| Butir 29                      | 0,51597                                  | > 0,5             |
| Butir 30                      | 0,57917                                  | > 0,5             |
| Butir 31                      | 0,42847                                  | > 0,5             |
| Butir 32                      | 0,527                                    | > 0,5             |
| Butir 33                      | 0,751                                    | > 0,5             |

Langkah selanjutnya adalah melihat tabel *Total Variance Explained*. Tabel ini dimaksudkan untuk mengetahui faktor-faktor yang terbentuk. Berdasarkan tabel *Total Variance Explained*, dapat dilihat

bahwa terdapat 9 faktor yang terbentuk dengan angka *eigenvalues* di atas

1. Jumlah angka *eigenvalues* untuk 32 butir tersebut sama dengan total varian 32 butir, atau  $9.436 + 3.167 + 2.455 + 2.182 + 1.685 + 1.562 + 1.234 + 1.001 + 1.093 + 0,930 + 0,840 + 0,744 + 0,709 + 0,592 + 0,558 + 0,511 + 0,435 + 0,416 + 0,356 + 0,315 + 0,251 + 0,245 + 0,228 + 0,176 + 0,145 + 0,143 + 0,110 + 0,098 + 0,092 + 0,0790 + 0,060 + 0,043 = 32$ . Selain itu, pada tabel *Total Variance Explained*, dapat dilihat bahwa faktor 1 mampu menjelaskan 39,378% variasi, faktor 2 mampu menjelaskan 14,49% variasi, faktor 3 mampu menjelaskan 10,145% variasi, dan faktor 4 mampu menjelaskan 10,743% variasi. Keseluruhan faktor tersebut mampu menjelaskan 71,348% variasi dari 32 butir instrumen angket minat belajar tersebut. Keterangan lebih lengkap terkait tabel *Total Variance Explained* terdapat pada tabel 12.

Tabel 12. *Total Variance Explained*

| Componen | Initial Eigenvalues |              |              | Extraction Sums of Squared Loadings |              |              | Rotation Sums of Squared Loadings |              |              |
|----------|---------------------|--------------|--------------|-------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------------|--------------|--------------|
|          | Total               | %of Variance | Cumulative % | Total                               | %of Variance | Cumulative % | Total                             | %of Variance | Cumulative % |
| 1        | 9.436               | 29.488       | 29.488       | 9.436                               | 29.488       | 29.488       | 4.463                             | 13.947       | 13.947       |
| 2        | 3.167               | 9.897        | 39.385       | 3.167                               | 9.897        | 39.385       | 3.813                             | 11.916       | 25.862       |
| 3        | 2.455               | 7.671        | 47.056       | 2.455                               | 7.671        | 47.056       | 2.938                             | 9.182        | 35.045       |
| 4        | 2.182               | 6.819        | 53.876       | 2.182                               | 6.819        | 53.876       | 2.859                             | 8.935        | 43.980       |
| 5        | 1.685               | 5.265        | 59.141       | 1.685                               | 5.265        | 59.141       | 2.333                             | 7.290        | 51.270       |
| 6        | 1.562               | 4.880        | 64.021       | 1.562                               | 4.880        | 64.021       | 2.303                             | 7.197        | 58.466       |
| 7        | 1.234               | 3.858        | 67.879       | 1.234                               | 3.858        | 67.879       | 2.190                             | 6.843        | 65.309       |
| 8        | 1.110               | 3.470        | 71.348       | 1.110                               | 3.470        | 71.348       | 1.633                             | 5.103        | 70.412       |
| 9        | 1.093               | 3.415        | 74.764       | 1.093                               | 3.415        | 74.764       | 1.393                             | 4.352        | 74.764       |
| 10       | .930                | 2.906        | 77.670       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 11       | .840                | 2.626        | 80.296       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 12       | .744                | 2.326        | 82.621       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 13       | .709                | 2.214        | 84.835       |                                     |              |              |                                   |              |              |

| Componen | Initial Eigenvalues |              |              | Extraction Sums of Squared Loadings |              |              | Rotation Sums of Squared Loadings |              |              |
|----------|---------------------|--------------|--------------|-------------------------------------|--------------|--------------|-----------------------------------|--------------|--------------|
|          | Total               | %of Variance | Cumulative % | Total                               | %of Variance | Cumulative % | Total                             | %of Variance | Cumulative % |
| 14       | .592                | 1.851        | 86.686       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 15       | .558                | 1.744        | 88.430       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 16       | .511                | 1.595        | 90.025       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 17       | .435                | 1.359        | 91.385       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 18       | .416                | 1.300        | 92.685       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 19       | .356                | 1.114        | 93.799       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 20       | .315                | .986         | 94.784       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 21       | .251                | .783         | 95.567       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 22       | .245                | .765         | 96.332       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 23       | .228                | .714         | 97.046       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 24       | .176                | .549         | 97.595       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 25       | .145                | .454         | 98.049       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 26       | .143                | .447         | 98.496       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 27       | .110                | .343         | 98.839       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 28       | .098                | .306         | 99.145       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 29       | .092                | .288         | 99.433       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 30       | .079                | .247         | 99.680       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 31       | .060                | .187         | 99.866       |                                     |              |              |                                   |              |              |
| 32       | .043                | .134         | 100.000      |                                     |              |              |                                   |              |              |

Langkah selanjutnya adalah melihat butir-butir yang ada dengan 4 faktor yang terbentuk pada tabel *Rotated Component Matrix*. Pada tabel *Rotated Component Matrix*, butir 7, 9, 10, dan 12 harus gugur karena butir-butir tersebut tidak memiliki nilai dan tidak masuk ke dalam 4 faktor yang terbentuk. Sementara itu, butir 31 juga harus gugur, terkait karena butir tersebut masuk ke dalam faktor 1. Selain itu, butir 32 juga harus gugur, disebabkan karena butir tersebut masuk ke dalam dua faktor yaitu faktor 1 dan faktor 3. Oleh sebab itu, butir 7, 9, 10, 12, 31, dan 32 harus gugur dan dikeluarkan. Setelah butir-butir pada instrumen angket minat belajar yaitu butir 7, 9, 10, 12, 31, dan 32 dinyatakan gugur dan harus dikeluarkan, maka

langkah selanjutnya adalah melihat faktor yang terbentuk apakah sesuai dengan kisi-kisi pada indikator instrumen angket minat belajar. Keterangan lebih lengkap terkait tabel *Rotated Component Matrix* terdapat pada tabel 13.

Tabel 13. *Rotated Component Matric*

|         | Component |      |      |      |   |      |      |      |      |
|---------|-----------|------|------|------|---|------|------|------|------|
|         | 1         | 2    | 3    | 4    | 5 | 6    | 7    | 8    | 9    |
| Butir1  |           |      |      |      |   |      | .714 |      |      |
| Butir2  |           |      |      |      |   |      | .832 |      |      |
| Butir3  |           |      | .658 |      |   |      |      |      |      |
| Butir 4 |           |      | .775 |      |   |      |      |      |      |
| Butir5  |           |      | .776 |      |   |      |      |      |      |
| Butir6  |           |      |      |      |   |      |      |      |      |
| Butir7  |           |      |      |      |   |      |      |      |      |
| Butir8  |           |      |      |      |   |      |      |      | .580 |
| Butir9  |           |      |      |      |   |      |      |      |      |
| Butir10 |           |      |      |      |   |      |      |      |      |
| Butir11 |           | .749 |      |      |   |      |      |      |      |
| Butir12 |           |      |      |      |   |      |      |      |      |
| Butir13 |           |      |      | .615 |   |      |      |      |      |
| Butir14 |           |      |      | .790 |   |      |      |      |      |
| Butir15 |           |      |      |      |   | .601 |      |      |      |
| Butir16 |           |      |      |      |   |      |      | .641 |      |
| Butir17 |           | .841 |      |      |   |      |      |      |      |
| Butir18 |           | .745 |      |      |   |      |      |      |      |
| Butir19 | .772      |      |      |      |   |      |      |      |      |
| Butir20 |           |      |      |      |   |      |      | .833 |      |
| Butir21 |           |      |      |      |   |      |      |      | .713 |
| Butir22 |           |      |      | .594 |   |      |      |      |      |
| Butir23 |           |      |      |      |   |      |      |      |      |
| Butir24 |           |      |      | .584 |   |      |      |      |      |
| Butir25 |           |      |      | .518 |   |      |      |      |      |
| Butir26 |           |      |      |      |   |      |      |      |      |
| Butir27 |           |      |      |      |   |      |      |      |      |
| Butir28 |           |      |      |      |   |      |      |      |      |
| Butir29 |           |      |      |      |   |      |      |      |      |
| Butir30 |           | .543 |      |      |   |      |      |      |      |
| Butir31 |           | .540 |      |      |   |      |      |      |      |
| Butir32 |           |      |      |      |   |      |      |      |      |
| Butir33 |           |      |      |      |   |      |      |      |      |

Berdasarkan tabel *Rotated Component Matrix* dengan *Supress Small Coeficients* dengan nilai *absolut value* sebesar 0,50, diperoleh nomor butir dengan faktor yang terbentuk disesuaikan dengan kisi-kisi pada indikator instrumen angket minat belajar yang dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14: Hubungan Kisi-Kisi pada Indikator Instrumen Angket Minat Belajar dengan Tabel *Rotated Component Matrix*

| <b>Indikator</b>           | <b>Nomor butir instrumen disesuaikan dengan indikator</b>                  | <b>Faktor</b> | <b>Nomor butir instrumen disesuaikan dengan faktor yang terbentuk</b> |
|----------------------------|--|---------------|---|
| Perasaan Senang            | 4(-), 19(+), 23(-), 26(+), 27(-), 28(+), 33(-), 11(+), 17(+), 18(+), 30(-) | 1             | 19, 23, 26, 27, 28, 33, 11, 17, 18, 30                                |
| Ketertarikan Peserta Didik | 3(+), 5(+), 6(+), 10(+), 13(+), 14(+), 22(+), 24(+), 25(+)                 | 2             | 3, 5, 6, 13, 14, 22, 24, 25   |
| Perhatian Peserta Didik    | 7(+), 12(+), 31(-), 32(+), 9(+), 15(+), 29(+)                              | 3             | 15, 29  |
| Keterlibatan Peserta Didik | 1(+), 2(+), 16(+), 20(+), 8(+), 21(+)                                      | 4             | 1, 2, 16, 20, 8, 21   |

Berdasarkan tabel 14, diperoleh nomor butir instrumen dengan 4 faktor yang dibentuk disesuaikan dengan kisi-kisi dan indikator instrumen angket minat belajar. Hal tersebut menunjukkan bahwa faktor yang terbentuk sesuai dengan kisi-kisi instrumen dan indikator instrumen angket minat belajar. Dengan kata lain, analisis faktor merupakan cara

untuk mengidentifikasi variabel dasar atau faktor yang menjelaskan pola hubungan dalam instrumen.

## **2. Reliabilitas Instrumen**

Reliabilitas (Fraenkel dan Wallen, 2007: 157) mengacu pada konsistensi dari hasil evaluasi bagaimana memperoleh skor yang serupa (sama) dari pengukuran atau tes dan hal atau golongan yang sama pada dua peluang yang berbeda. Lebih lanjut, Fraenkel dan Wallen (2007: 157) mengemukakan bahwa hasil pengukuran harus mempunyai derajat keandalan yang tinggi. Koefisien reliabilitas merupakan besarnya tingkat reliabilitas yang ditunjukkan oleh nilai koefisiennya. Uji reliabilitas dilakukan untuk mendapatkan tingkat ketepatan (keterandalan atau keajegan) data (instrumen) yang digunakan.

Pengujian reliabilitas instrumen pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Inter-rater Reliability (Cohen's Kappa)* dan teknik *Alpha Cronbach* dengan bantuan program perangkat lunak SPSS 23.0. *Inter-rater Reliability* dengan teknik *Cohen's Kappa* digunakan untuk melihat konsistensi kedua *expert judgment* (penilaian ahli) terhadap instrumen tes kemampuan bernyanyi dan angket minat belajar. Uji reliabilitas ini digunakan untuk melihat tingkat konsistensi antar penilaian ahli dalam setiap indikator pada instrumen. Dengan kata lain, *Inter-rater Reliability (Cohen's Kappa)* memberikan gambaran tentang skor tentang sejauh mana tingkat konsistensi yang diberikan penilaian ahli.

Pengujian reliabilitas instrumen pada uji coba instrumen yang telah dilakukan menggunakan teknik *Alpha Cronbach* dengan bantuan program perangkat lunak SPSS 23.0. Reliabilitas instrumen ditentukan dengan teknik *Alpha Cronbach*. Teknik *Alpha Cronbach* dapat dilihat pada Gambar 9.

$$\alpha = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{(\sum S_j^2)}{S_x^2} \right]$$

Gambar 9: Rumus Alpha Cronbach (Saifuddin Azwar, 1997: 78)

#### Keterangan

k = banyaknya belahan tes

$\sum s^2$  = jumlah varians belahan

$S_x^2$  = varians skor tes

Koefisien Alpha Cronbach (Pallant, 2007: 98) yang menunjukkan nilai >0,7 dikatakan bahwa koefisien tersebut dapat diterima, akan tetapi apabila koefisien Alpha Cronbach yang menunjukkan nilai > 0,8, dapat dikatakan bahwa koefisien tersebut lebih baik. Lebih lanjut (Pallant, 2007: 98) mengemukakan bahwa koefisien Alpha Cronbach dengan nilai > 0,8 menunjukkan konsistensi internal yang sangat baik.

Adapun hasil reliabilitas instrumen tes kemampuan bernyanyi dan instrumen angket minat belajar menggunakan *Inter-rater Reliability (Cohen's Kappa)* dan teknik *Alpha Cronbach* sebagaimana dijelaskan berikut:

**a. *Inter-rater Reliability* dengan teknik *Cohen's Kappa***

**1) *Inter-rater Reliability* dengan teknik *Cohen's Kappa* Instrumen Tes Kemampuan Bernyanyi**

Adapun hasil pengujian reliabilitas instrumen tes kemampuan bernyanyi menggunakan *inter-rater Reliability* dengan teknik *Cohen's Kappa* dan bantuan program perangkat lunak SPSS 23.0, dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15: Hasil Cohen Kappa Kemampuan Bernyanyi

|                            | <b>Value</b> | <b>Asymptotic Standardized Error(a)</b> | <b>Approximate T(b)</b> | <b>Approximate Significance</b> |
|----------------------------|--------------|---|-------------------------|---------------------------------|
| Measure of agreement Kappa | 1.000        | .000                                    | 2.828                   | .005                            |
| N of Valid Cases           | 8            |   |                         |                                 |

Berdasarkan tabel 15. Diketahui bahwa hasil koefisien reliabilitas antar kedua penilaian ahli menggunakan teknik *Cohen's Kappa* terhadap instrumen tes kemampuan bernyanyi sebesar 1.000. Sementara itu, hasil nilai standar kesalahan pengukuran sebesar 0,000. Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat dikatakan bahwa konsistensi antar kedua penilaian ahli dalam melakukan penelitian terhadap instrumen tes kemampuan bernyanyi mempunyai kriteria tinggi.

## 2) *Inter-rater Reliability* dengan teknik *Cohen's Kappa* Instrumen Angket Minat Belajar

Adapun hasil pengujian reliabilitas instrumen angket minat belajar menggunakan *Inter-rater reliability* dengan teknik *Cohen's Kappa* dan bantuan program perangkat lunak SPSS 23.0, dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16: Hasil Cohen Kappa Minat Belajar

|                            | Value | Asymptotic Standardized Error(a) | Approximate T(b) | Approximate Significance |
|----------------------------|-------|----------------------------------|------------------|--------------------------|
| Measure of agreement Kappa | 0.870 | 0.086                            | 5.549            | .000                     |
| N of Valid Cases           | 33    |                                  |                  |                          |

Berdasarkan tabel 16, diketahui bahwa hasil reliabilitas antar kedua penilai ahli menggunakan teknik *Cohen's Kappa* terhadap instrumen angket minat belajar sebesar 0,870. Sementara itu, nilai standar kesalahan pengukuran sebesar 0,086 Berdasarkan hasil analisis tersebut, dapat dikatakan bahwa konsistensi antar kedua penilaian ahli dalam melakukan penilaian terhadap instrumen angket minat belajar memiliki kriteria yang tinggi.

### b. Reliabilitas Instrumen dengan Teknik *Alpha Cronbach*

#### 1) Reliabilitas Instrumen Tes Kemampuan Bernyanyi

Instrumen tes kemampuan bernyanyi diujicobakan pada 32 orang peserta didik. Hasil pengujian reliabilitas instrumen tes kemampuan

bernyanyi yang telah diujicobakan, dianalisis menggunakan teknik *Alpha Cronbach*. Adapun hasil pengujian reliabilitas instrumen tes kemampuan bernyanyi menggunakan teknik *Alpha Cronhach* dan bantuan program perangkat lunak SPSS 23.0, dapat dilihat pada Tabel 17.

Tabel 17: Hasil Alpha Cronbach Cronbach Kemampuan Bernyanyi

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .859             | 8          |

Berdasarkan tabel 17, diperoleh nilai koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach* sebesar 0,859, dengan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa instrumen tes kemampuan bernyanyi reliabel dan layak untuk digunakan dalam penelitian. Hal tersebut disebabkan karena nilai koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach*  $> 0,8$  dikatakan jauh lebih baik. Sementara itu, koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach* dengan nilai  $> 0,8$  menunjukkan konsistensi internal yang sangat baik.

## 2) Reliabilitas Instrumen Angket Minat Belajar

Instrumen angket minat belajar diujicobakan pada 64 orang peserta didik. Hasil pengujian reliabilitas instrumen angket minat belajar yang telah diujicobakan, dianalisis menggunakan teknik *Alpha Cronbach* dengan 7 butir yang sudah gugur dan dikeluarkan. Adapun hasil pengujian reliabilitas instrumen angket minat belajar menggunakan teknik *Alpha Cronbach* dan bantuan program perangkat lunak SPSS 23.0, dapat dilihat pada Tabel 18.

Tabel 18: Hasil Alpha Cronhach Cronbach Minat Belajar

| Cronbach's Alpha | N of Items |
|------------------|------------|
| .903             | 26         |

Berdasarkan tabel 18, diperoleh nilai koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach* sebesar 0.903, dengan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa instrumen angket minat belajar reliabel dan layak untuk digunakan dalam penelitian. Hal tersebut disebabkan karena nilai koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach*  $> 0,8$  dikatakan jauh lebih baik. Sementara itu, koefisien reliabilitas *Alpha Cronbach* dengan nilai  $> 0,8$  menunjukkan konsistensi internal yang sangat baik.

### **3. Validasi Rater (Penilai) Terkait Penilaian Instrumen Tes Kemampuan Bernyanyi pada saat *Pretest* dan *Posttest*.**

Sebelum pelaksanaan pengambilan data instrumen tes kemampuan bernyanyi pada saat *pretest* dan *posttest*, rater (penilai) yang berjumlah 3 orang harus divalidasi terlebih dahulu. Hal tersebut dimaksudkan agar data hasil penelitian tidak bias. Selain itu, hasil penelitian merupakan penilaian dari ketiga penilai yang sudah terbukti valid dan terlatih. Ketiga orang penilai tersebut adalah Acep Saepul Rahmat, S.Pd, Nana Somana, S.Pd dan Rida Nahda, S.Pd.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam proses validasi rater (penilai). Langkah pertama yaitu peneliti memberikan pelatihan terhadap tiga orang rater (penilai) ini dengan memberikan penjelasan maupun prosedur dalam melakukan instrumen tes kemampuan bernyanyi. Setelah ketiga rater

(penilai) tersebut mendapatkan penjelasan dari peneliti, langkah selanjutnya adalah mengadakan uji pelatih. Uji pelatih dilakukan sebelum pelaksanaan *pretest* dan *posttest*. Uji pelatih tersebut dilakukan dengan mengadakan uji coba pada 2 orang peserta didik berdasarkan penilaian dari masing-masing penilai.

Data dari hasil uji coba yang diperoleh berdasarkan penilaian dari masing-masing penilai tersebut, selanjutnya dianalisis menggunakan reliabilitas *inter-rater* dengan teknik *Intraclass Correlation Coefficient* (ICC). Pengumpulan data di lapangan (Djemari Mardapi, 2012: 86) berupa pengamatan perilaku seseorang atau karya seseorang menggunakan koefisien reliabilitas data seperti antar penilai atau konsistensi antar penilai. Lebih lanjut, Djemari Mardapi (2012: 88) menjelaskan bahwa reliabilitas penilaian melalui observasi pada dasarnya merupakan koefisien kesepakatan antar penilai atau korelasi *intraclass*.

Teknik *Intraclass Correlation Coefficient* (ICC) ini digunakan untuk menguji estimasi diantara ketiga penilai terhadap penilaian instrumen tes kemampuan bernyanyi berdasarkan 2 orang subjek uji coba. Selain itu, teknik ini juga digunakan untuk melihat tingkat kesepakatan (*agreement*) antar *rater* (penilai) dalam menilai setiap aspek pada instrumen. Dengan kata lain, teknik ini memberikan gambaran berupa skor tentang sejauhmana tingkat kesepakatan yang diberikan penilai. Apabila hasil dari data yang diperoleh mempunyai kesepakatan yang tergolong tinggi, maka ketiga *rater* (penilai) tersebut dapat disetujui untuk penilaian *pretest* dan *posttest* pada

penelitian ini. Adapun hasil uji validasi penilai menggunakan teknik *Intraclass Correlation Coefficient (ICC)* dijelaskan sebagai berikut:

**a. Hasil Uji Coba terhadap Subjek Pertama Berdasarkan Penilaian dari Ketiga Rater (Penilai) menggunakan Teknik *Intraclass Corelation Coefficient (ICC)***

Berdasarkan hasil uji coba pelatih pada uji coba subjek pertama yang dilakukan berdasarkan dari ketiga rater (penilai) menggunakan teknik *Intraclass Corelation Coefficient (ICC)* dengan bantuan program perangkat lunak SPSS 23.0, dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19: Hasil Intraclass Correlation Coefficient (ICC) ke-1

|                  | <b>Intraclass Correlation(a)</b> |
|------------------|----------------------------------|
| Single Measures  | .821(b)                          |
| Average Measures | .932(c)                          |

Berdasarkan tabel 19, diketahui bahwa hasil analisis konsistensi satu orang penila sebesar 0,821. Besarnya analisis tingkat kesepakatan antar ketiga penilai sebesar 0,932, sehingga dapat dikatakan tergolong tinggi. Dengan kata lain, reliabilitasnya sebesar 93,2% atau 93,2% dari varian pada rata-rata dari *rater* (penilai) terhadap penilaian instrumen tes kemampuan bernyanyi pada uji coba subjek pertama adalah nyata. Berdasarkan hasil analisis tingkat kesepakatan antar ketiga penilai yang tergolong tinggi tersebut, dapat dikatakan bahwa ketiga penilai layak disetujui untuk menilai *pretest* dan *posttest* pada penelitian ini.

**b. Hasil Uji Coba terhadap Subjek Kedua Berdasarkan Penilaian dari Ketiga Rater (Penilai) menggunakan Teknik *Intraclass Correlation Coefficient***

Adapun hasil uji pelatih pada uji coba subjek kedua yang dilakukan berdasarkan penilaian dari ketiga penilai menggunakan teknik *Intraclass Correlation Coefficient* (ICC) dan bantuan program perangkat lunak SPSS 23.0, dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 20: Hasil Intraclass Correlation Koefisien (ICC) ke-2

|                  | <b>Intraclass Correlation(a)</b> |
|------------------|----------------------------------|
| Single Measures  | .848(b)                          |
| Average Measures | .944(c)                          |

Berdasarkan tabel 20, diketahui bahwa hasil analisis konsistensi satu orang penilai sebesar 0,848. Besarnya analisis tingkat kesepakatan antar ketiga penilai sebesar 0,944, sehingga dapat dikatakan tergolong tinggi. Dengan kata lain, reliabilitasnya sebesar 94,4% atau 94,4% dari varian pada rata-rata dari ketiga penilai terhadap penilaian instrumen tes kemampuan bernyanyi pada uji coba subjek kedua adalah nyata. Berdasarkan hasil analisis besarnya tingkat kesepakatan antar ketiga penilai yang tergolong tinggi tersebut, dapat dikatakan bahwa ketiga penilai layak atau dipercaya untuk menilai *pretest* dan *posstest* pada penelitian ini.

#### **4. Validitas Eksperimen**

Campbell dan Stanley (dalam Ertambang Nahartyo, 2013: 23) mengungkapkan fakta tentang validitas telah menjadi bagian yang tidak dapat dipisahkan dari suatu penelitian eskperimen. Validitas merancang penelitian

sangat diperlukan dalam penelitian eksperimen, agar penelitian lebih maksimal dan menghindari adanya faktor-faktor yang mempengaruhi validitas penelitian baik *internal* maupun *eksternal*. Faktor-faktor yang mempengaruhi validitas *internal* dan validitas *eksternal* perlu dikontrol dan dikondisikan agar tidak merusak hasil penelitian, sehingga hasil keluaran variabel *dependen* benar-benar merupakan dampak dari penelitian atau *treatment* yaitu multimedia pembelajaran musik. Oleh sebab itu, hasil penelitian dapat digeneralisasikan. Adapun kedua validitas tersebut dijelaskan sebagai berikut:

**a. Validitas *Internal***

Campbell dan Stanley (dalam Ertambang Nahartyo, 2013: 32), mengungkapkan bahwa validitas *internal* merupakan sebuah eksperimen merujuk pada kemampuan peneliti untuk menarik kesimpulan terhadap adanya hubungan sebab akibat antar variabel penelitiannya. Terdapat 8 faktor (Campbell dan Stanley, 1972: 8) yang dapat mengganggu dan merusak validitas *internal* yaitu histori, maturasi, pengujian, instrumentasi, mortalitas, regresi, seleksi, dan interaksi antara seleksi dengan faktor lain. Adapun kedelapan faktor tersebut dirinci dan dibahas sebagai berikut:

**1) *Maturation* (kematangan)**

*Maturation* atau kematangan (Ertambang Nahartyo, 2013: 35) merupakan suatu perubahan ilmiah yang dialami subjek akibat berlalunya waktu. Dengan kata lain, perubahan pada manusia berkaitan dengan proses kematangan atau maturasi baik secara biologis maupun psikologis. Selama penelitian berlangsung, subjek penelitian dapat

berubah menjadi lebih dewasa. Kondisi lain adalah perubahan kondisi subjek penelitian seperti lelah, lapar, ataupun bosan. Kondisi-kondisi tersebut dapat mempengaruhi hasil penelitian. Hal yang dilakukan oleh peneliti untuk menguji keadaan ini adalah memilih subjek penelitian untuk kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dengan usia yang sama dengan peserta didik kelas V sekolah dasar yang berusia 11 tahun. Hal lain yang dilakukan oleh peneliti adalah melihat kondisi subjek penelitian dan mengantisipasi keadaan dengan mengadakan penelitian eksperimen pada waktu yang tepat dan tidak berdurasi panjang.

Pelaksanaan waktu eksperimen yang berbeda antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen juga dapat mempengaruhi hasil penelitian. Oleh sebab itu, peneliti memilih waktu pelaksanaan penelitian eksperimen pada siang hari untuk kelompok kontrol atau kelompok eksperimen. Hal tersebut dimaksudkan agar tidak terdapat perbedaan maturasi karena faktor waktu

## **2) *History* (sejarah)**

*History* atau sejarah (Ertambang Nahartyo, 2013: 34) merupakan peristiwa tertentu yang dialami oleh subjek selama percobaan berlangsung. Dengan kata lain, selama penelitian berlangsung, banyak peristiwa dan kondisi yang muncul. Peristiwa dan kondisi tersebut dapat mempengaruhi hasil penelitian. Hal yang dilakukan oleh peneliti untuk mengantisipasi peristiwa dan kondisi tersebut memberikan peristiwa

maupun kondisi yang sama pada kelompok eksperimen atau kelompok kontrol. Dengan demikian, terciptalah homogen antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

### **3) *Regresion* (regresi)**

*Regresion* atau regresi (Ertambang Nahartyo, 2013: 37) merupakan fenomena statistik yang muncul sebagai subjek penelitian yang dipilih secara acak dari penelitian. Berdasarkan persetujuan tersebut, dapat dikatakan hasil penelitian bukan merupakan efek dari perlakuan, akan tetapi disebabkan karena subjek penelitian yang dipilih secara acak dengan nilai atau skor yang tergolong tinggi ataupun nilai atau skor yang tergolong rendah. Hal yang harus dilakukan oleh peneliti untuk mengantisipasi konsisi tersebut adalah memilih subjek penelitian yang dibuat secara acak atau *random* untuk kelompok eksperimen atau kelompok kontrol.

Dengan kata lain, peneliti tidak hanya memilih subjek penelitian yang masuk ke dalam kelompok kontrol atau kelompok eksperimen berdasarkan nilai atau skor yang tergolong tinggi atau yang tergolong rendah. Pemilihan subjek penelitian karena adanya nilai-nilai ekstrem tinggi maupun ekstrem rendah yang dilakukan, besar kemungkinan skor atau nilai tersebut akan menurun atau meningkat ketika diadakan pengukuran setelah eksperimen (*posttest*) dan sebelum eksperimen (*pretest*).

#### **4) Selection (seleksi)**

*Selection* (seleksi) merupakan perbedaan ciri-ciri atau sifat-sifat anggota kelompok yang satu dengan kelompok lain dalam memilih anggota untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada saat penelitian berlangsung. Oleh sebab itu, subjek eksperimen (Ertambang Nahartyo, 2013: 39) yang ditempatkan pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen hendaknya memiliki karakteristik yang ekuivalen. Pengaruh terhadap validitas *internal* dapat terjadi karena pemilihan subjek penelitian yang tidak tepat atau tidak cocok untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol.

Pemilihan subjek penelitian karena memiliki karakteristik yang sama dapat mempengaruhi hasil penelitian misalnya semua peserta didik yang pandai ditempatkan pada kelompok eksperimen, sedangkan semua peserta didik yang sedang, ditempatkan pada kelompok kontrol. Hal yang dilakukan oleh peneliti untuk memperbaiki kondisi ini adalah dengan melakukan pemadanan atau sering disebut *matching* dengan tetap memilih subjek penelitian secara acak. Sebelum diadakan kegiatan eksperimen, hal yang dilakukan oleh peneliti adalah memilih dan melakukan seleksi yang sesuai dan cocok secara acak pada subjek penelitian untuk kelompok eksperimen dan kelompok kontrol secara acak. Setelah itu, peneliti memastikan atau mengecek ulang hasil pengundian secara acak dari penentuan peserta didik yang masuk ke dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, apakah kedua kelompok tersebut sudah memiliki

karakteristik yang ekuivalen. Hal ini dimaksudkan agar ada jaminan ekuivalensi terhadap subjek eksperimen.

### **5) *Testing* (pengujian)**

*Testing* atau pengujian (Ertambang Nahartyo, 2013: 35) merupakan gangguan pada eksperimen yang diakibatkan oleh penambahan kemampuan atau pengalaman subjek dalam memahami protokol eksperimen. Efek dari faktor pengujian ini dapat dicegah dengan adanya kelompok kontrol. Pengaruh dari pengujian pada kelompok eksperimen, sudah pasti terjadi pada kelompok kontrol.

Kegiatan pada saat *pretest*, dapat mempengaruhi hasil *posttest*. Hal tersebut disebabkan karena peningkatan hasil *posttest* dapat diakibatkan dari kegiatan *pretest* yang menjadi semacam latihan bagi subjek eksperimen sehingga subjek tersebut kemungkinan besar dapat memperbaiki kemampuannya. Dengan kata lain, subjek penelitian sudah terbiasa dengan hasil pengujian sehingga subjek tersebut dapat merencanakan manipulasi dan kemampuan subjek penelitian menjadi semakin tinggi akibat terbiasa dengan pengujian tersebut. Oleh karena itu, perubahan pada variabel terikat bukan karena hasil eksperimen saja, akan tetapi karena adanya pengaruh *pretest*. Hal yang perlu dilakukan oleh peneliti untuk mengatasi masalah ini adalah memberikan tenggang waktu yang singkat dalam pengujian instrumen antara waktu *pretest* menuju waktu *posttest*.

#### **6) Instrumentation (instrumen)**

*Instrumentation* atau instrumen merupakan alat ukur atau alat pengumpul data (instrumen) yang digunakan pada saat *pretest* dan *posttest*. Dengan kata lain, perubahan yang terjadi pada variabel terikat bukan disebabkan karena perlakuan yang diberikan saja, akan tetapi juga disebabkan karena pengaruh dari instrumen. Oleh sebab itu, hal yang dilakukan oleh peneliti untuk mengantisipasi kondisi tersebut adalah menggunakan instrumen dengan konsistensi atau kesetaraan yang digunakan pada saat *pretest* maupun *posttest*.

#### **7) Morality (mortalitas)**

*Morality* atau mortalitas (Ertambang Nahartyo, 2013: 36) merupakan kegagalan subjek penelitian dalam melanjutkan keikutsertaannya dalam proses eksperimen. Berdasarkan pernyataan tersebut, dapat dikatakan bahwa pada saat proses penelitian berlangsung, terdapat kemungkinan subjek penelitian "*dropout*" atau keluar. Subjek penelitian yang keluar disebabkan karena kondisi subjek penelitian yang pindah, mundur, sakit, meninggal dunia. Kondisi ini sangat berpengaruh terhadap hasil penelitian. Hal yang dilakukan oleh peneliti dalam mengantisipasi kondisi tersebut adalah mengetahui dan memantau konsistensi serta keadaan subjek penelitian pada saat pelaksanaan *pretest*, *treatment*, maupun *posttest*, sehingga hasil penelitian tidak terpengaruh dengan faktor ini. Selain itu, hal yang dilakukan oleh peneliti untuk mengantisipasi

kondisi tersebut adalah mempertimbangkan durasi penelitian eksperimen dengan memberikan durasi yang tidak terlalu lama dan tidak terlalu berlebihan dalam pelaksanaan penelitian eksperimen ini sehingga tidak menyita energi peserta didik yang berlebihan.

**8) *Interaction of selection and maturation, etc.* (Interaksi antara seleksi dengan faktor yang lain)**

*Interaction of selection and maturation, etc.* (interaksi antara seleksi dengan faktor yang lain) yaitu faktor pemilihan yang merupakan penentu dan terkait dengan faktor-faktor lain yang mengganggu validitas internal dalam sebuah penelitian eksperimen. Seleksi merupakan salah satu faktor yang berpengaruh faktor-faktor lain yaitu histori, maturasi, pengujian, instrumentasi, mortalitas, dan regresi. Interaksi pemilihan dengan faktor-faktor sangat berpengaruh terhadap hasil penelitian. Dengan kata lain, paduan faktor pemilihan dengan faktor yang lain menyebabkan kesimpulan yang salah akan berdampak pada perlakuan yang diberikan terhadap hasil penelitian. Oleh sebab itu, hal yang dilakukan oleh peneliti dalam mengantisipasi faktor tersebut dan adalah mengkondisikan dan mengendalikan efek yang besar dari faktor seleksi ini yang berpengaruh terhadap faktor-faktor lain pada proses penelitian yang dilakukan.

**b. Validitas Eksternal**

Campbell dan Stanley (dalam Ertambang Nahartyo, 2013: 56), mengungkapkan bahwa *eksternal* berkaitan dengan generalisasi, yang

artinya apakah hasil eksperimen dapat digeneralisasikan pada populasi, kondisi, situasi, dan interaksi yang lain. Sedangkan 4 faktor yang dapat mengganggu validitas *eksternal* yaitu interaksi antara variabel *independen* dengan pengujian, interaksi antara variabel *independen* dengan seleksi, efek reaktif terhadap prosedur eksperimen, dan intervensi ganda (Campbell dan Stanley, 1972: 8). Faktor-faktor berikut ini dirinci dan dijelaskan sebagai berikut:

**1) *Interaction of testing and X* (interaksi antara manipulasi dengan pengujian)**

*Interaction of testing and X* atau interaksi antara manipulasi dengan pengujian (Ertambang Nahartyo, 2013: 65) merupakan kegiatan *pretest* yang dapat mempengaruhi sensitivitas subjek terhadap manipulasi pada penelitian eksperimen. Sensitivitas subjek penelitian dapat dilakukan lebih tinggi atau lebih rendah dari *pretest* yang dilakukan. Antisipasi yang dilakukan oleh peneliti adalah memberikan arahan pada kelompok eksperimen atau kelompok kontrol bahwa kedua kelompok tersebut sama dan terbentuk atas dasar pengundian secara acak sehingga mengurangi sensitivitas subjek penelitian terhadap perlakuan (*treatment*). Berdasarkan antisipasi tersebut, peneliti mengharapkan agar subjek penelitian tidak memiliki persepsi bahwa kelompok eksperimen merupakan kelompok yang lebih unggul dibandingkan dengan kelompok kontrol. Antisipasi tersebut dilakukan agar tidak menimbulkan suatu kecemburuan sosial antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hal tersebut disebabkan karena kelompok eksperimen merupakan kelompok yang

diberikan perlakuan (*treatment*). Oleh sebab itu, *pretest* dan *posttest* yang dilakukan, benar-benar alami dan tidak terpengaruh oleh sensitivitas subjek penelitian terhadap perlakuan (*treatment*).

Ancaman manipulasi-*testing* juga dapat terjadi ketika terdapat perbedaan hasil *posttest* yang diakibatkan oleh interaksi antara *pretest* dengan perbedaan karakteristik subjek eksperimen dengan karakteristik populasi. Hal yang dilakukan oleh peneliti untuk mengantisipasi kondisi tersebut adalah memilih karakteristik subjek eksperimen yang sama dengan karakteristik populasi. Antisipasi tersebut dilakukan untuk mencegah kondisi-kondisi yang dapat mengganggu hasil penelitian. Oleh sebab itu, hasil penelitian dapat digeneralisasikan pada populasi, kondisi, dan situasi yang lain.

## **2) *Interaction of selection X* (interaksi antara manipulasi dengan seleksi)**

Generalisasi yang berhubungan dengan kesepadanan karakteristik subjek eksperimen dengan karakteristik populasi sehingga hasil penelitian yang didapatkan tidak bias karena ketidaksepadanan subjek. Dengan kata lain, pada saat interaksi antara manipulasi dengan seleksi, (Ertambang Nahartyo, 2013: 66) subjek eksperimen yang dipilih dari populasi hendaknya memiliki karakteristik yang ekuivalen dengan populasinya. Jika penelitian dapat menjamin ekuivalensi tersebut, maka hasil penelitian memang merupakan efek dari manipulasi. Akan tetapi, jika penelitian tidak dapat menjamin ekuivalensi tersebut, dapat dikatakan bahwa hasil

penelitian yang diakibatkan oleh karakteristik spesifik subjek yang berbeda. Oleh sebab itu, antisipasi yang dilakukan oleh peneliti adalah memilih karakteristik subjek penelitian yang ekuivalen dengan populasi. Hal tersebut dilakukan dengan memilih subjek penelitian dengan karakteristik yang ekuivalen pada populasi yaitu sama-sama peserta didik sekolah dasar kelas V SD Negeri 1 Cieurih. Hal ini dimaksudkan agar hasil penelitian eksperimen tidak bias karena ketidaksepadanan karakteristik subjek dengan karakteristik populasi sehingga hasil penelitian dapat digeneralisasikan pada populasi, kondisi, dan situasi yang lain.

### **3) *Reactive arrangements* (efek reaktif terhadap prosedur eksperimen)**

Efek reaktif terhadap prosedur eksperimen (Ertambang Nahartyo, 2013: 67) sengaja dibuat untuk menyeterilkan eksperimen dari pengaruh-pengaruh lain yang tidak relevan. Kehadiran peneliti, alat-alat lain yang digunakan, dsb dapat membuat subjek penelitian berubah sikap dan perilaku terhadap prosedur eksperimen. Kondisi tersebut tidak diinginkan oleh peneliti yang terjadi pada penelitian eksperimen. Oleh sebab itu, hal yang dilakukan oleh peneliti untuk mengantisipasi kondisi tersebut adalah memberitahukan pada subjek penelitian bahwa peneliti hanya melakukan beberapa tes pada subjek penelitian, memberikan angket untuk diisi oleh subjek penelitian, dan mengajar dalam beberapa waktu yang didampingi oleh guru kelas V SD Negeri 1 Cieurih, sehingga subjek penelitian tidak mengubah sikap dan perilaku terhadap kehadiran peneliti.

Hal lain yang dilakukan oleh peneliti untuk mengantisipasi kondisi tersebut adalah pada saat sebelum pelaksanaan *treatment* dilakukan, peneliti mencoba masuk ke dalam kelompok eksperimen untuk menguji apakah sikap dan perilaku subjek eksperimen mengalami perubahan atau sebaliknya. Hasilnya adalah sikap dan perilaku subjek eksperimen tidak mengalami perubahan atau seperti bias. Hal tersebut didasarkan dengan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru kelas V SD Negeri 1 Cieurih. Dengan demikian, kondisi-kondisi dari variabel yang berpotensi mempengaruhi hasil penelitian harus dikontrol dan dikondisikan agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan pada populasi, kondisi, dan situasi yang lain.

#### **4) *Multiple-X Interference* (interfensi perlakuan ganda)**

Efek dari interfensi perlakuan ganda (Saifuddin Azwar, 1998: 117) ini dapat terjadi apabila dengan eksperimen yang digunakan mengharuskan subjek dikenai lebih dari satu macam perlakuan (*treatment*). Desain eksperimen yang digunakan pada penelitian ini adalah desain eksperimen yang memberikan subjek eksperimen dengan 1 perlakuan saja. Oleh sebab itu, faktor inferensi perlakuan ganda pengganggu dari validitas *eksternal* ini tidak menyebabkan pengaruh terhadap hasil penelitian sehingga dapat digeneralisasikan pada populasi, kondisi, dan situasi yang lain.

## **G. Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan adalah uji Manova atau analisis varians multivariat. Sebelum menggunakan teknik analisis data dengan uji Manova, diperlukan beberapa persyaratan pada penelitian ini. Adapun persyaratan tersebut meliputi data harus berdistribusi normal dan varians data kelompok eksperimen harus homogen. Oleh sebab itu, analisis data pada penelitian ini dilengkapi dengan analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif terdiri dari mean, median, modus, standar deviasi, varian, skor minimum, skor maksimum, grafik, dan kriteria skor. Sementara itu, analisis inferensial berupa uji prasyarat yaitu uji normalitas multivariat dan uji homogenitas multivariat. Setelah analisis deskriptif dan analisis inferensial dilakukan, langkah selanjutnya adalah uji hipotesis. Adapun uji hipotesis tersebut berupa uji multivariat dengan uji Manova (*multivariate analysis of variance*). Secara rinci, analisis deskriptif, analisis inferensial, dan uji hipotesis diuraikan sebagai berikut:

### **1. Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif digunakan untuk menyajikan data yang diperoleh dari hasil *pretest* maupun *posttest* pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data dari tes kemampuan bernyanyi dan angket minat belajar diperoleh melalui instrumen tes dan non-tes kemampuan bernyanyi dengan 8 aspek penilaian. Instrumen non-tes berupa angket minat belajar dengan 26 butir pertanyaan atau pernyataan. Data disajikan dalam bentuk tabel yang terdiri dari mean, median, modus, standar deviasi, varian, skor minimum, skor maksimum, dan grafik. Analisis deskriptif ini dihitung dengan menggunakan bantuan

program *software* SPSS 23.0. Hasil penilaian dari keseluruhan butir dan aspek pada masing-masing variabel dibedakan menjadi 5 kriteria. Adapun rumus yang digunakan untuk memperoleh skor kriteria, dapat dilihat pada gambar 10 dan gambar 11.

$$\text{Range} = X_{\text{maks}} - X_{\text{min}}$$

Gambar 10: Rentang Data (Hopkins, 1984: 15)

$$\text{Class Width} = \frac{\text{Range}}{\text{Category}}$$

Gambar 11: Panjang Kelas (Hopkins, 1984: 15)

Setelah mendapatkan skor kriteria dengan menghitung kisaran data dan panjang kelas, maka langkah selanjutnya adalah menentukan kriteria skor. Patokan kriteria skor ditentukan oleh huruf A, B, C +, C, dan C-, sesuai dengan rujukan teori dari Bistok Sirait (1989: 55). Setelah mendapatkan kriteria skor dari masing-masing peserta didik, langkah selanjutnya adalah melihat prosentase keseluruhan peserta didik pada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Adapun rumus prosentase yang digunakan setelah kriteria skor diperoleh, dapat dilihat pada Gambar 12.

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Gambar 12: Jumlah Prosenttase (Sudijono, 2014: 40-41)

Keterangan:

|   |                    |
|---|--------------------|
| P | = Prosentase       |
| F | = Frekuensi        |
| N | = Jumlah Responden |

## 2. Analisis Inferensial

Analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yaitu kemampuan bernyanyi dan minat belajar peserta didik sekolah dasar. Adapun tahap analisis inferensial diuraikan sebagai berikut:

### a. Uji prasyarat

Uji prasyarat analisis digunakan untuk mengetahui apakah data dari kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol telah berdistribusi normal dan memiliki varian data yang homogen. Uji prasyarat analisis merupakan uji prasyarat yang digunakan sebelum memasuki uji hipotesis yaitu uji Manova. Adapun uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas multivariat dan uji homogenitas multivariat. Kedua uji prasyarat ini dijelaskan sebagai berikut:

#### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data memiliki sebaran yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas ini dilakukan pada kelompok eksperimen yang diberikan *treatment* (perlakuan) dan kelompok kontrol yang tidak diberikan *treatment* (perlakuan). Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah kedua kelompok tersebut berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas multivariat yang

digunakan adalah uji Jarak *Mahalanobis*. Kriteria keputusan (Johnson dan Wichern, 2007: 182-183) adalah data berdistribusi normal multivariat apabila memenuhi tingkat 50% data yang memiliki nilai  $dj^2 \leq X^2 (0,5)$ . Uji normalitas multivariat ini diperoleh dengan bantuan program software SPSS 23.0.

## 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas (Budiyono, 2004: 175) merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui apakah variansi-variansi dari sejumlah populasi sama atau tidak. Uji homogenitas varians dilakukan untuk menguji kesamaan varians data kelompok eksperimen dan kelompok kontrol pada saat *pretest* dan *posttest*. Uji homogenitas ini dilakukan pada kelompok eksperimen yang diberikan *treatment* dan kelompok kontrol yang tidak diberikan *treatment*. Uji homogenitas ini juga dilakukan terhadap semua variabel *dependent* dari kedua kelompok untuk mengetahui kedamaan matriks varians kovarian variabel-variabel *dependent* secara simultan. Selain itu, uji homogenitas multivariat juga digunakan untuk mengetahui apakah kelompok memiliki data varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas multivariat diuji dengan menggunakan uji *Box's M* dengan melihat nilai signifikansi dari tabel *Box's M*. Kriteria keputusan (Pallant, 2007: 286) adalah data yang memenuhi asumsi homogenitas multivariat apabila nilai signifikansinya  $> 0,001$ . Uji

homogenitas multivariat ini dilakukan dengan menggunakan bantuan program perangkat lunak SPSS 23.0

## **b. Uji Hipotesis**

Pengujian normalitas multivariat dan homogenitas multivariat yang diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa distribusi data telah normal dan homogen. Oleh sebab itu, selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis. Adapun uji hipotesis tersebut diuraikan sebagai berikut:

### **1) Uji Manova**

Uji multivariat yang digunakan untuk menganalisis data hasil penelitian sekaligus menguji hipotesis adalah uji Manova (*multivariate analysis of variance*). Manova (Pallant, 2007: 275) merupakan pengembangan dari analisis varian yang digunakan apabila terdapat lebih dari 1 variabel dependen. Lebih lanjut, Pallant (2007: 275) mengemukakan bahwa manova digunakan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antar kelompok terhadap variabel *dependent*. Uji beda multivariat ini digunakan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan kemampuan bernyanyi dan minat belajar antara peserta didik yang belajar dengan menggunakan multimedia pembelajaran musik dan peserta didik yang belajar dengan menggunakan media musik instrumental. Penghitungan uji manova ini menggunakan *Hotteling's Trace* dan dihitung menggunakan bantuan program perangkat lunak SPSS 23.0. Kriteria keputusannya (Pallant, 2007 287) adalah apabila nilai

signifikansi  $< 0,05$ , maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok terhadap variabel *dependent*. Adapun rumus uji manova menggunakan *Hotteling's Trace* dapat dilihat pada Gambar 13.

$$\Lambda_{LH} = \sum_{1 \dots p} \lambda_j = tr(A)$$

Gambar 13: Rumus Manova dengan *Hotteling's Trace* (Sugiyono, 2013: 17)

Adapun hipotesis yang diajukan pada penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan antara kemampuan bernyanyi dan minat belajar peserta didik yang belajar dengan menggunakan multimedia pembelajaran musik dan peserta didik yang belajar dengan menggunakan media musik instrumental di SD Negeri 1 Cieurih.

$H_a$  : Terdapat perbedaan antara kemampuan bernyanyi dan minat belajar peserta didik yang belajar dengan menggunakan multimedia pembelajaran musik dan peserta didik yang belajar dengan menggunakan media musik instrumental di SD Negeri 1 Cieurih.