

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian ini dilakukan menggunakan penelitian kuantitatif. Prianada dan Sunarsi, (2021:51) menyatakan bahwa penelitian kuantitatif adalah penelitian yang menitikberatkan pada pengukuran dan analisis hubungan sebab-akibat antara bermacam macam variabel, bukan prosesnya, penyelidikan dipandang berada dalam kerangka bebas nilai. Menurut Djaali (2020:3) penelitian kuantitatif adalah penelitian yang bersifat inferensial dalam arti mengambil kesimpulan berdasarkan hasil pengujian hipotesis secara statistika, dengan menggunakan data empirik hasil pengumpulan data melalui pengukuran.

Penelitian kuantitatif ini digunakan untuk mendapatkan data tentang Pengaruh Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Mengenal Huruf Pada Anak Usia 5-6 Tahun di TK Negeri 1 Sintang.

B. Metode dan Bentuk Penelitian

1. Metode Penelitian

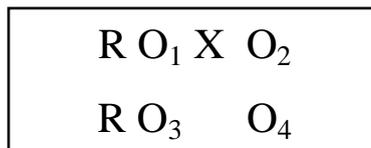
Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode penelitian eksperimen. Menurut Sugiyono (2014:107) penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendali. Sejalan dengan pendapat konsep klasik (Prianada dan Sunarsi, 2021:119), eksperimen merupakan

penelitian untuk menentukan pengaruh variabel perlakuan (*independent variable*) terhadap variabel dampak (*dependent variable*).

2. Bentuk Penelitian

Menurut Prianada dan Sunarsi, (2021:123) terdapat beberapa bentuk desain eksperimen yang dapat digunakan dalam penelitian, yaitu *Pre-experimental Design*, *True Experimental Design*, *Factorial Design*, dan *Quasi Experimental Design*. Dalam penelitian ini menggunakan bentuk penelitian *True Eksperimental Design* (eksperimen yang betul-betul) dengan model penelitian *Pretest-posttest Control Group Design*. Dalam penelitian ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara random kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal yaitu perbedaan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kegiatan observasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu observasi sebelum eksperimen disebut *pre-test* dan observasi sesudah eksperimen disebut *post-test*. Hasil *pretest* yang baik kelompok eksperimen tidak berbeda secara signifikan. Pengaruh perlakuan adalah $(O_2-O_1)-(O_4-O_3)$.

Setelah mengetahui pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil perlakuan dapat diketahui jika membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan. Penggunaan desain ini disesuaikan dengan tujuan yang hendak dicapai, yaitu untuk mengetahui kemampuan mengenal huruf pada anak usia 5-6 tahun sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Desain ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 3.1 *Pretest-posttest Control Group Design*

Keterangan :

O_1 = Nilai *Pretest* kelompok eksperimen sebelum menggunakan media audio visual

X = Perlakuan pembelajaran menggunakan media audio visual

O_2 = Nilai *Posttest* kelompok eksperimen sesudah menggunakan media audio visual

O_3 = Nilai *pretest* kelompok kontrol

O_4 = Nilai *posttest* kelompok kontrol

R = Kelompok eksperimen dan kontrol

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Menurut Sugiyono (2014:117) populasi adalah wilayah yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Abdullah (2015:226), menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan sasaran yang seharusnya diteliti, dan pada populasi itulah nanti hasil penelitian diberlakukan. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas B di TK Negeri 1 Sintang yang berjumlah 43 siswa, dengan komposisi siswa laki-laki berjumlah 17 orang dan komposisi siswa

perempuan berjumlah 26 orang. Data jumlah siswa dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3.1 Populasi Siswa Untuk Penelitian

No	Jenis Kelamin	Jumlah Siswa
1	Laki-laki	17
2	Perempuan	26
Jumlah		43

Sumber: (Tata Usaha TK Negeri 1 Sintang)

2. Sampel Penelitian

Sampel penelitian merupakan bagian kecil dari anggota populasi yang diambil sebagai sumber data dalam suatu penelitian. Menurut Sugiyono (2014:118) sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

Adapun pemilihan teknik pengambil sampel dalam penelitian ini adalah *simple random sampling*. Menurut Prianada dan Sunarsi, (2021:167) sampel acak sederhana adalah salah satu elemen dimana setiap populasi memiliki kesempatan dan independen yang sama untuk dijadikan sebagai sampel, yaitu sampel dipilih dengan metode pengacakan. Contoh teknik sampel acak sederhana yaitu lempar koin, lempar dadu, metode lotre/undian, *blind folded method*, *random tables* (menggunakan tabel acak). Teknik *simple random sampling* yang digunakan untuk mengambil sampel penelitian di TK Negeri 1 Sintang yaitu metode lotre atau undian. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas B5 yang berjumlah 20 siswa dengan komposisi laki-laki 8 orang dan perempuan 12

orang sebagai kelas eksperimen. Siswa kelas B4 yang berjumlah 23 siswa dengan komposisi laki-laki 9 orang dan perempuan 14 orang sebagai kelas kontrol. Data siswa dapat dilihat dari tabel berikut:

Tabel 3.2 Sampel Siswa Untuk Penelitian

No	Jenis Kelamin	Jumlah Siswa
1	Kelas Eksperimen	20
2	Kelas Kontrol	23
Jumlah		43

Sumber: (Tata Usaha TK Negeri 1 Sintang)

D. Teknik dan Alat Pengumpul Data

1. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Prianada dan Sunarsi, (2021:188) teknik pengumpulan data adalah langkah yang paling utama dalam proses penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Pada penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah sebagai berikut:

a. Teknik Observasi

Menurut Arikunto (2020:272) observasi merupakan suatu teknik yang dilakukan dengan cara mengadakan pengamatan secara teliti serta pencatatan secara sistematis. Dari konsep diatas dapat disimpulkan bahwa observasi dilakukan oleh guru dalam proses pembelajaran untuk mendapatkan data dari proses pembelajaran untuk melihat kemampuan mengenal huruf anak yang dilakukan dengan menggunakan media audio visual.

b. Teknik Wawancara (Interview)

Menurut Sugiyono (2022:137) wawancara digunakan sebagai teknik pengumpul data apabila ingin melakukan studi pendahuluan untuk menemukan permasalahan yang harus diteliti, serta juga apabila penulis ingin mengetahui hal-hal dari responden yang lebih mendalam. Wawancara yang digunakan peneliti yaitu jenis wawancara tidak terstruktur. Menurut Sugiyono (2022:140) wawancara tidak terstruktur adalah wawancara yang bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang telah tersusun secara sistematis dan lengkap untuk pengumpulan datanya. Wawancara ini dilakukan untuk melihat respon siswa tentang penggunaan media audio visual.

c. Teknik Dokumentasi

Prianada dan Sunarsi, (2021:195) dokumentasi adalah merupakan catatan peristiwa yang telah lalu. Dokumen dapat berbentuk tulisan, gambar, atau karya monumental dari seseorang lainnya. Dokumentasi bisa digunakan sebagai data pendukung hasil observasi.

2. Alat Pengumpul Data

Prianada dan Sunarsi, (2021:186) instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, menyelidiki suatu masalah yang sedang diteliti. Instrumen itu alat, sehingga instrumen penelitian itu merupakan alat yang digunakan dalam penelusuran terhadap gejala-gejala yang ada dalam suatu penelitian guna membuktikan

kebenaran atau menyanggah suatu hipotesa-hipotesa tertentu. Adapun instrumen pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Lembar Observasi

Menurut Sugiyono (2022:145) observasi sebagai teknik pengumpul data mempunyai ciri-ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik lain, yaitu wawancara dan kuesioner. Dalam melaksanakan penelitian, peneliti menggunakan rubrik penilaian. Rubrik ini merupakan instrumen penilaian yang digunakan guru untuk menilai atau mengukur kemampuan anak yang berdasarkan deskripsi spesifik yang menggambarkan kemampuan anak. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan rubrik untuk menilai perkembangan kognitif anak. Penilaian kognitif anak yang digunakan berupa: Belum Berkembang (BB), Mulai Berkembang (MB), Berkembang Sesuai Harapan (BSH), Berkembang Sangat Baik (BSB).

b. Lembar Wawancara (*Interview*)

Wawancara (*interview*) merupakan pengumpulan data dengan menggunakan tanya jawab langsung dengan beberapa orang pendukung (responden). Dalam melaksanakan penelitian, peneliti menggunakan skala Guttman. Menurut Sugiyono (2014:139) Skala dengan tipe Guttman akan didapat jawaban responden yang tegas yaitu: “ya-tidak”, “benar-salah”, “negatif-positif” dan lain-lain.

c. Dokumentasi

Dokumentasi yaitu suatu alat yang digunakan untuk dijadikan data penelitian berupa dokumen-dokumen sekolah dan kamera sebagai alat untuk mendokumentasikan proses kegiatan penelitian berlangsung guna sebagai alat bukti peneliti dalam melakukan riset hasil belajar di TK Negeri 1 Sintang dalam bentuk daftar nama-nama anak kelompok B, gambar atau foto-foto, serta lampiran-lampiran yang berkaitan dengan penelitian.

E. Teknik Analisis data

Menurut Sugiyono (2014:207) analisis data merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Teknik analisis data dalam penelitian kuantitatif menggunakan statistik. Pada penelitian kuantitatif teknik analisis yang digunakan sudah jelas diarahkan untuk menjawab rumusan masalah atau untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan dalam proposal. Adapun langkah-langkah analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Uji Coba Instrumen

Setelah penentuan jenis instrumen dilakukan langkah selanjutnya adalah menguji validitas dan reliabilitas instrumen. Instrumen yang baik harus memenuhi persyaratan valid dan reliabilitas. Maka dari itu peneliti mengadakan uji validitas dan reliabilitas terlebih dahulu sebelum instrumen digunakan didalam penelitian.

1) Uji Validitas

Menurut Arikunto (2020: 211) validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan keaslian suatu instrumen. Instrumen yang valid memiliki validitas tinggi. Sebaliknya, instrumen yang tidak valid memiliki validitas yang rendah. Validitas ini menunjukkan mampu mengukur apa yang diinginkan. Setelah instrumen penelitian (observasi) disusun, maka langkah selanjutnya adalah menguji kevalidan instrumen tersebut. Jadi kesimpulannya adalah sebuah observasi dikatakan memiliki validitas jika hasilnya sesuai kriteria, dengan arti memiliki kesejajaran antara hasil observasi tersebut dengan kriteria.

Pengujian validitas pada penelitian ini menggunakan program (*Statistical Product and Service Solutions*) SPSS versi 26. Pengujian validitas instrumen variabel penelitian dengan menggunakan langkah-langkah pada SPSS. Menurut Muhidin dan Abdurahman (Nadila, 2022: 43-44) sebagai berikut:

- 1) Siapkan lembar kerja SPSS
- 2) Buat definisi (nama) variabel kemudian isikan semua data, pilih variabel view, setelah klik variabel view dan pada kolom name pada baris satu kita klik item dan seterusnya
- 3) Simpan data yang sudah diinput dengan klik save file
- 4) Langkah berikutnya klik *analysis, correlate* dan *bivariate*
- 5) Kemudian *copy* seluruh item pada kolom variabels termaksud total

- 6) Pada menu *correlation coefficient* centang *pearson* dengan tanda (√)
- 7) Pada kotak *test of significance* klik *two-tailed*
- 8) Klik dengan tanda centang *flag significance correlation*
- 9) Kemudian klik ok. Maka akan muncul pada table item-total statistis pada kolom *corrected item-total correlation*.

2) Uji Reliabilitas

Menentukan kemampuan mengenal huruf anak dalam bentuk observasi yang disusun oleh peneliti apakah memiliki daya ukur atau reliabilitas yang tinggi atau tidaknya. Menurut Arikunto (2020:221) reliabilitas merupakan sesuatu instrumen yang dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik adanya. Instrumen yang reliabel adalah bila terdapat kesamaan data dalam waktu yang berbeda. Pada penelitian ini menggunakan teknik *Alpha Cronbach* untuk menguji tingkat reliabel instrumen. Teknik perhitungan uji reliabilitas ini meliputi beberapa tahap, yaitu menentukan nilai varian setiap butir pertanyaan, menentukan nilai varians total, dan menentukan reliabilitas instrumen. Untuk pengujian reliabilitas soal dalam instrumen dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_r^2} \right]$$

Keterangan:

n : Jumlah sampel

k : Jumlah butir soal

r_{11} : Koefisien reliabilitas instrumen

σ_r^2 : Total varian

$\sum \sigma_b^2$: Jumlah varian butir

Pengujian reliabilitas instrument pada penelitian ini menggunakan penghitungan dengan program (*Statistical Product and Service Solutions*) SPSS Versi 26. Pengujian reliabilitas soal dalam instrumen dihitung dengan langkah-langkah pengujian SPSS menurut Muhidin dan Abdulrahman (Nadila, 2022: 59-62) sebagai berikut:

- 1) Siapkan lembar kerja SPSS
- 2) Buat definisi (nama) variabel dan kemudian isikan semua data, pilih variabel *view*, setelah klik variabel *view* dan pada kolom name pada baris satu kita klik item 1 dan seterusnya.
- 3) Simpan data yang sudah di input dengan klik *save file*
- 4) Langkah berikutnya klik *analysis, scale* dan *reliability analysis*.
- 5) Kemudian *copy* seluruh data dengan klik ► untuk masukan semua variabel kekolom item kecuali item total
- 6) Klik tombol *statistic* pada kotak dialog
- 7) Pada kotak dialog pilih item, *scale* dan *scale if item deleted*
- 8) Klik *alpha* pada kolom model
- 9) Kemudian klik *continue*, lalu klik ok. Maka akan muncul output SPSS pada table *reliability statistics*.

Secara umum, pengambilan keputusan uji reliabilitas menggunakan metode *cronbach alpha* dapat menggunakan kategori sebagai berikut:

Tabel 3.3 Kriteria Reliabilitas Test

Koefisien Reliabilitas	Kategori
Nilai Cronbach Alpha > 0,90	Reliabilitas Sempurna
Nilai Cronbach Alpha > 0,71-0,89	Reliabilitas Tinggi
Nilai Cronbach Alpha 0,5 – 0,70	Reliabilitas Cukup
Nilai Cronbach Alpha < 0,50	Reliabilitas Rendah

Sumber: (Nadila, 2022 : 46)

3) Daya Pembeda

Menurut Arikunto (Karromah, 2023:55) daya pembeda soal merupakan kemampuan sebuah soal dalam membedakan antara siswa yang pandai dengan siswa yang berkemampuan rendah. Jadi analisis daya pembeda mengkaji butir-butir soal dengan tujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan siswa yang tergolong kurang (lemah prestasinya). Tes dikatakan tidak memiliki daya pembeda apabila tes tersebut jika diujikan kepada anak berprestasi tinggi, hasilnya rendah, tetapi jika diberikan kepada anak yang lemah prestasinya hasilnya lebih tinggi atau sama saja. Cara yang biasa dilakukan dalam analisis daya

pembeda adalah dengan menggunakan tabel atau kriteria sebagai berikut:

Tabel 3.4 Analisis Daya Pembeda

No	Daya Pembeda Item	Keterangan
1	$DP \leq 0.00$	Sangat jelek
2	$0.00 < DP \leq 0,20$	Jelek
4	$0,21 < DP \leq 0,40$	Cukup
5	$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
6	$0,71 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

Sumber: (Karromah, 2023:57)

Berikut merupakan rumus untuk menghitung nilai daya pembeda:

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

Keterangan :

J : Jumlah Peserta

J_A : Banyaknya peserta kelompok atas

J_B : Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A : banyak peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar

B_B : Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab dengan benar

P_A : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar

P_B : Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar

(perlu diingat bahwa P sebagai indeks kesukaran)

4) Tingkat Kesukaran

Menurut Arikunto (Karromah 2023:57) soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang mudah tidak merangsang siswa untuk meningkatkan usaha memecahkan masalah. Maka sebaliknya jika soal terlalu sukar akan membuat siswa putus asa dan tidak semangat untuk mengulang karena diluar jangkauannya.

Indeks kesukaran menunjukkan mudah atau sukarnya suatu soal, besarnya indeks kesukaran berkisar antara 0,00 sampai 1.0. soal dengan indek kesukaran 0,00 menunjukkan bahwa soal tersebut terlalu sukar sedangkan indeks 1,0 menunjukkan soal terlalu mudah. Tingkat kesukaran dapat dihitung dengan rumus:

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

Ketrangan

P : Indeks tingkat kesukaran

B : Jumlah siswa yang menjawab soal dengan benar

J_s : Jumlah seluruh siswa peserta test

Ketentuan indeks kesukaran sering diklasifikasikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3.5 Klasifikasi Tingkat Kesukaran

No.	Indek Kesukaran	Kategori Tingkat Kesukaran
1	0 – 0,30	Sukar
2	0,31 – 0,71	Sedang
3	0,72 - 1,00	Mudah

Sumber: (Karromah, 2023:58)

2. Analisis Dari Hasil Observasi

Dalam menganalisis data terlebih dahulu melakukan pengujian untuk normalitas dan homogenitas data.

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dalam pengolahan ini berfungsi untuk mengetahui sebaran data yang terbesar diantara nilai yang terendah sampai nilai paling tinggi pada sampel. Pengujian normalitas pada masing-masing kelompok adalah sebagai berikut:

a) Menentukan nilai terkecil dan nilai tertinggi

b) Menentukan nilai rentang (R)

$$R = \text{nilai tertinggi} - \text{nilai terendah}$$

c) Menentukan banyaknya kelas

$$K = 1 + 3,3 \log n$$

d) Menentukan panjang kelas (i)

$$\text{Panjang Kelas} = \frac{\text{range (R)}}{\text{banyak kelas (K)}}$$

e) Menentukan Rata-rata (\bar{X})

$$\bar{X} = \frac{\sum xi}{n}$$

Keterangan:

\bar{X} = Rata-rata (mean)

$\sum xi$ = Jumlah nilai tengah (xi)

f) Menggunakan standar deviasi

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(xi-\bar{x})^2}{n-1}}$$

Keterangan:

SD : Standar deviasi

$\sum xi$: Jumlah nilai (xi)

n : Jumlah responden

n-1 : Jumlah responden dikurang 1

g) Membuat daftar konsekuensi yang diharapkan dengan cara berikut:

1. Menentukan batas kelas dengan cara angka skor kiri kelas interval pertama dikurangi 0,5 dan kemudian angka skor-skor kanan kelas interval ditambah 0,5.

2. Mencari Z-skor untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{\text{batass kelas} - x}{SD}$$

3. Mencari luas 0-Z dari tabel kurval normal dari 0-Z dengan menggunakan angka-angka batas kelas.

4. Mencari luas interval dengan cara mengurangkan angka-angka 0-Z yaitu angka baris pertama dikurang baris kedua, angka baris kedua dikurang angka baris ketiga dan begitu seterusnya.

5. Mencari frekuensi yang diharapkan (f_e) dengan cara mengalihkan luas setiap interval dengan jumlah responden (n).

h) Menguji normalitas

Riduwan dan Sunarto (Karrommah 2023:59) sebaran data menggunakan Chi-Kuadrat dengan rumus:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e}$$

Keterangan:

χ^2 : Chi-Kuadrat

f_o : Frekuensi/jumlah data hasil observasi

f_e : frekuensi yang diharapkan

Pada penelitian ini untuk menghitung uji normalitas peneliti menghitung menggunakan bantuan *software* SPSS *Statistics* 26.0.

Kriteria pengujian signifikansi sebagai berikut:

Apabila sig. > 0,05 maka berdistribusi normal

Apabila sig. < 0,05 maka tidak berdistribusi normal

Jika data berdistribusi normal, maka dilanjutkan dengan pengujian homogenitas. Jika data tidak normal maka menggunakan uji statistik (*Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*) uji statistik dilakukan dengan membandingkan distribusi data peneliti dengan data distribusi norma idea, dengan mean dan SD yang sama. Jika test menunjukkan hasil signifikan ($P < 0,05$), maka data tidak normal.

Langkah-langkah menggunakan SPSS untuk uji normalitas *shapiro-wilk* dan *uji lilliefors* melalui *Kolmogorov-smirnov* adalah sebagai berikut:

Langkah-langkah dengan *Shapiro-Walk* adalah sebagai berikut:

- 1) Masukkan data yang telah disiapkan
- 2) Klik menu *Analyse* arahkan *mouse* pada sub menu *Descriptive Statistics* lalu klik *Explore*
- 3) Dalam kotak *Explore* masukan jumlah data dalam bagian *Dependent List* dengan cara mengklik tanda panah
- 4) Lalu klik menu *Plot*
- 5) Pastikan dalam kotak *Explore Plot* pada menu *Boxplots* klik *Factor Level Together*, lalu beri tanda centang bagian *Stem-And-Leaf*, *Normality Plot With Test*.

Langkah-langkah dengan *Kolmogorov-smirnov*

- 1) Siapkan data variabel X1 dan Y
- 2) Kemudian klik *Analyze* → Pilih *Nonparametric Test* → Klik *Legacy Dialogs* → Pilih *1 – Sample K-S* maka akan muncul kotak dialog *one-sample Kolmogorov-smirnov test*.
- 3) Kemudian masukan variabel X1 dan Y kedalam kolom test variabel List melalui tombol ►
- 4) Kemudian centang normal pada *test distribution*
- 5) Lalu klik ok sehingga output SPSS Uji normalitas dapat dilihat pada pada tabel *One-Sample Kolmogorov-smirnov test*.

2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dimaksudkan untuk memberikan keyakinan bahwa sekumpulan data yang dimanipulasi dalam serangkaian analisis memang berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keragamannya. Jika nilai dikatakan signifikan ($P - Value$) $< 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa “varian dari dua kelompok data atau lebih adalah tidak sama (tidak homogen)”. Jika nilai signifikan ($P - Value$) $> 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa “varian dari dua kelompok data atau lebih adalah sama (Homogen). Berikut langkah-langkah menghitung uji homogenitas sebagai berikut:

- 1) Mencari nilai varian terbesar dan varian terkecil dengan rumus:

$$S_x^2 = \frac{\sum(x_2 - \bar{x}_2)^2}{n_2 - 1}$$

$$S_y^2 = \frac{\sum(x_2 - \bar{x}_2)^2}{n_2 - 1}$$

$$F = \frac{S_{besar}}{S_{kecil}}$$

Keterangan:

Pembilang : S_{besar} hasil varian yang lebih banyak

Penyebut : S_{kecil} hasil varian yang lebih kecil

- 1) Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} dengan rumus:

dk pembilang : $n-1$ (untuk varian yang lebih banyak)

dk penyebut : $n-1$ (untuk varian lebih sedikit)

taraf signifikan (α) = 0,05, selanjutnya dicari pada tabel F

Kriteria pengujian sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ berarti tidak homogen

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ berarti homogen

Pada penelitian ini untuk menguji homogenitas peneliti menghitung dengan metode *One Way-Anova* menggunakan bantuan *software SPSS Statistics 26.0*. Kriteria pengujian signifikansi sebagai berikut:

Apabila sig. > 0,05 maka homogen

Apabila sig. < 0,05 maka tidak homogen

3. Analisis Hipotesis

Apabila bila berdistribusi normal maka uji hipotesis menggunakan uji statistik parametris yaitu uji t-test. Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh sesuatu. Untuk membandingkan sebelum dan sesudah *treatment* atau perlakuan membandingkan kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol, maka uji t yang digunakan dalam penelitian ini adalah *independent sample t test* dan *paired sample t test* dengan rumus yaitu:

a. Independent Sample T Test

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan :

t_{hitung} = Harga t perhitungan

\bar{X}_1 = Skor rata-rata kelompok eksperimen

\bar{X}_1 = Skor rata-rata kelompok kontrol

n_1 = Jumlah sampel eksperimen

n_2 = Jumlah sampel kontrol

S_1 = Simpangan baku nilai siswa kelompok eksperimen

S_2 = Simpangan baku siswa nilai siswa kelompok kontrol

S_1^2 = Varians pada kelas eksperimen

S_2^2 = Varians pada kelas kontrol

b. *Paired Sample T Test*

$$t_{hitung} = \frac{\bar{x} - \bar{Y}}{\sqrt{\left(\frac{S_X^2}{n_1} + \frac{S_Y^2}{n_2}\right) - 2r \left(\frac{S_X}{\sqrt{n_1}}\right) \left(\frac{S_Y}{\sqrt{n_2}}\right)}}$$

Keterangan :

t_{hitung} = Harga t perhitungan

\bar{X}_1 = Skor rata-rata sebelum perlakuan

\bar{Y}_1 = Skor rata-rata sesudah perlakuan

n_1 = Jumlah sampel sebelum perlakuan

n_2 = Jumlah sampel sesudah perlakuan

S_x = Simpangan baku nilai siswa sebelum perlakuan

S_y = Simpangan baku siswa nilai siswa sesudah perlakuan

S_x^2 = Varians sebelum perlakuan

r = Korelasi antar 2 sampel

S_y^2 = Varians sesudah perlakuan

Menurut Silitonga (Mawaddah, 2021:42) cara menguji dengan kriteria; tolak H_0 jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan terima H_0 jika $t_{hitung} < t_{tabel}$. Pengujian dilakukan pada taraf signifikansi 5% dan $dk = (n_1+n_2)-2$. Untuk menguji hipotesis mencari nilai t hitung pada uji t menggunakan bantuan *Software (Statistical Product and Service Solutions) SPSS 26.0*. Singgih (Karromah 2023:61) mengemukakan bahwa kriteria pengujian signifikansi sebagai berikut:

Apabila $sig. < 0,05$ maka H_0 ditolak

Apabila $sig. > 0,05$ maka H_0 diterima

4. Analisis Hasil Observasi

Analisis hasil observasi, peneliti menggunakan rubrik penilaian dengan cara memberi checklist (✓) pada salah satu kriteria penilaian. Berikut ini rubrik penilaian perkembangan kognitif anak:

Tabel 3.6 Rubrik Penilaian

Skor	Keterangan
1	BB : Belum Berkembang
2	MB : Mulai Berkembang
3	BSH : Berkembang Sesuai Harapan
4	BSB : Berkembang Sangat Baik

Sumber: (Karromah, 2023:62)

Untuk mengetahui kualitas pelaksanaan proses pembelajaran dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

P : Angka Persentase

F : Skor yang diperoleh

N : Skor maksimum

Adapun kriteria untuk penilaian dalam lembar observasi ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.7 Kriteria Persentase Observasi

Persentase	Kriteria
76 – 100%	Berkembang Sangat Baik
56 – 75%	Berkembang Sesuai Harapan
40 – 55%	Mulai Berkembang
≤ 39%	Belum Berkembang

Sumber: (Karromah, 2023:63)

5. Analisis Wawancara Respon Siswa

Analisis wawancara respon digunakan untuk mengetahui seberapa tinggi respon siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan media audio visual yaitu dengan menghitung nilai persentase terhadap pertanyaan yang diberikan. Penilaian tersebut didasarkan pada jawaban siswa apabila mengarah kepositif berarti bernilai 1 dan apabila siswa mengarah ke negatif berarti bernilai nol (0), dengan nilai tertinggi adalah 1 dan nilai terendah adalah nol (0). Persentase respon siswa secara rumus dapat dituliskan sebagai berikut:

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

Keterangan:

P : Angka Persentase

F : Skor yang diperoleh

N : Skor maksimum

Analisis hasil wawancara, peneliti menggunakan skala *guttman* dengan cara memberi checklist (√) pada soal lembar wawancara responden. Adapun kriteria untuk penilaian dalam lembar wawancara respon siswa dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.8 Kriteria Persentase Respon Siswa

Persentase	Kriteria
0 - 20	Sangat Jelek
21 - 40	Jelek
41 - 60	Cukup
61 - 80	Baik
81 - 100	Sangat Baik

Sumber: (Novianti, dkk 2015:4)