

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*), yaitu penelitian yang dilakukan langsung dengan terjun kelapangan atau pada responden.⁴⁶ untuk meneliti pengaruh hasil belajar menggunakan model kooperatif tipe *round table* pada pembelajaran tematik tema 8 subtema Manusia dan Lingkungan kelas V SDN Pangeran 2 Banjarmasin tahun pelajaran 2021/2022.

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif. Penelitian dengan pendekatan kuantitatif, yaitu data yang berupa bilangan atau angka-angka dan dianalisis secara statistik yaitu dengan menggunakan hitungan persentasi yang akan dikaitkan dengan tingkat penguasaan. Penelitian dengan pendekatan kuantitatif menekankan analisisnya pada data-data *numerical* (angka) dengan metode statiska.⁴⁷

⁴⁶ Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h.5.

⁴⁷ Syaifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2005), h. 5.

B. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen (*experimental research*). Penelitian eksperimen merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan.⁴⁸ Adanya kelompok kontrol merupakan ciri khas dari penelitian eksperimen dibandingkan dengan penelitian kuantitatif lainnya. Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu eksperimen semu (*Quasi Eksperimental Design*). Peneliti menggunakan desain penelitian yang berbentuk *Nonequivalent Control Group Design* yang merupakan desain penelitian yang tidak memilih kelompok eksperimen dan kelompok kontrol secara random.

Adapun desain dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel II. Desain Penelitian

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	Y ₁	X ₁	Y ₁
Kontrol	Y ₂	X ₂	Y ₂

Keterangan:

Y₁= *Pre-test* (Tes Awal)

Y₂= *Post-test* (Tes Akhir)

X₁= Perlakuan di kelompok eksperimen (pembelajaran dengan menggunakan model koooperatif tipe *round table*)

X₂= Perlakuan di kelompok eksperimen (pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran tanya jawab)

⁴⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 107.

C. Lokasi Penelitian

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan di SD Negeri Pangeran 2 Banjarmasin yang beralamat di Jalan Pangeran Rt. 07 No. 10A, Kelurahan Pangeran, Kecamatan Banjarmasin Utara, Kota Banjarmasin, Kalimantan Selatan.

D. Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto, sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti.⁴⁹ Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V tahun ajaran 2021/2022 yang berjumlah 17 orang. Hal ini dikarenakan di SD Negeri Pangeran 2 hanya memiliki 1 rombongan belajar tiap kelasnya. Maka, kelas eksperimen berjumlah 9 orang sedangkan kelas kontrol berjumlah 8 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel sumber data dengan pertimbangan tertentu.

E. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang digali dalam penelitian ini meliputi data pokok dan data penunjang yaitu sebagai berikut:

a. Data Pokok

⁴⁹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur ...*, h. 174.

Data pokok adalah data yang berkaitan dengan perumusan masalah, yaitu sebagai berikut:

- 1) Data dari hasil *pre-test* siswa menggunakan model kooperatif tipe *round table* dan model pembelajaran tanya jawab pada tema 8 subtema 1 manusia dan lingkungan kelas V SD Negeri Pangeran 2 Banjarmasin.
- 2) Data dari hasil *post-test* siswa menggunakan model kooperatif tipe *round table* dan model pembelajaran tanya jawab pada tema 8 subtema 1 manusia dan lingkungan kelas V SD Negeri Pangeran 2 Banjarmasin.

b. Data Penunjang

Data penunjang adalah data yang meliputi tentang gambaran umum lokasi penelitian yaitu sebagai berikut:

- 1) Profil sekolah serta visi dan misi SD Negeri Pangeran 2 Banjarmasin.
- 2) Keadaan kepala sekolah, guru, staf tata usaha, dan siswa SD Negeri Pangeran 2 Banjarmasin.
- 3) Sarana dan prasarana yang dimiliki oleh SD Negeri Pangeran 2 Banjarmasin.

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data di atas diperlukan sumber data sebagai berikut:

- a. Responden, yaitu siswa kelas V SD Negeri Pangeran 2 Banjarmasin yang telah ditetapkan menjadi sampel penelitian. Adapun jumlah siswa kelas V yaitu 17 orang.
- b. Informan, yaitu kepala sekolah, guru yang mengajar di kelas V, staf tata usaha dan semua pihak yang dapat memberikan informasi dalam penelitian ini.
- c. Dokumen, yaitu semua catatan atau arsip yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini.

F. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes

Tes adalah seperangkat rangkaian yang diberikan kepada seseorang dengan maksud untuk mendapat jawaban yang dapat dijadikan dasar bagi penetapan skor angka.⁵⁰ Tes dilakukan sebelum dan sesudah pembelajaran berlangsung. Bentuk tes yang digunakan adalah tes objektif pilihan ganda terdiri dari 10 soal. Tes dilakukan dalam bentuk tes awal (*pre-test*) dan tes akhir (*post-test*). Adapun indikator soal tes dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut.

⁵⁰ S. Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h. 170.

Tabel III. Indikator Soal *Pre-test* dan *Post-test*

No.	Indikator	Nomor Butir Soal
1	Bahasa Indonesia: <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan ciri-ciri teks nonfiksi • Menganalisis peristiwa yang terdapat pada teks nonfiksi 	3 dan 4
2	PPKn: <ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan keragaman sosial budaya masyarakat Indonesia • Menjelaskan keragaman sosail budaya masyarakat Indonesia 	5 dan 6
3	IPA: <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan siklus air yang terjadi di bumi • Mengidentifikasi manfaat air bagi manusia, hewan, dan tanaman 	1 dan 2
4	IPS: <ul style="list-style-type: none"> • Menjelaskan macam-macam kegiatan ekonomi dalam kehidupan masyarakat • Mengidentifikasi jenis-jenis usaha masyarakat Indonesia 	7 dan 8
5	SBdP: <ul style="list-style-type: none"> • Menyebutkan nama pencipta pada sebuah lagu • Menjelaskan macam-macam tangga nada yang terdapat pada sebuah lagu 	9 dan 10

2. Non Tes

a. Observasi

Observasi biasa diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap unsur-unsur yang tampak dalam suatu gejala pada objek pengukuran. Teknik ini digunakan untuk mengamati tentang keadaan lokasi penelitian, keadaan siswa,

staf tata usaha, jadwal belajar, keadaan lokasi penelitian yang menyangkut sarana prasarana, dan proses pembelajaran di SD Negeri Pangeran 2 Banjarmasin.

b. Dokumentasi

Dokumentasi dari asal katanya dokumen yang artinya barang-barang tertulis. Dalam melakukan metode ini peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian, dan sebagainya.⁵¹

c. Wawancara

Metode wawancara adalah pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung oleh pewawancara kepada responden, dan jawaban responden dicatat atau direkam dengan alat perekam.⁵² Jenis yang digunakan adalah wawancara terpimpin, dimana pewawancara telah menyusun pertanyaan terlebih dahulu, yang bertujuan untuk mengiringi penjawab pada informasi-informasi yang diperlukan saja.

Adapun gambaran data, sumber data, dan teknik pengumpulan data pada penelitian secara rinci dapat dilihat pada tabel berikut.

⁵¹ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian...*, h. 150.

⁵² Irawan Soehartono, *Metode Penelitian Sosial*, (Bandung: Rosda Karya, 2000), h. 69.

Tabel IV. Data, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data

No.	Data	Sumber Data	TPD
1.	Data Pokok a. Data dari hasil <i>pretest</i> kelas kontrol dan kelas eksperimen yang berkenaan dengan kemampuan awal siswa dalam memahami tema 8 subtema Manusia dan Lingkungan. b. Data dari hasil <i>posttest</i> kelas eksperimen dan kelas kontrol yang berkenaan dengan hasil belajar siswa dalam memahami tema 8 subtema Manusia dan Lingkungan. c. Proses pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe <i>round table</i> pada tema 8 subtema manusia dan lingkungan.	Siswa Siswa Siswa	Tes Tes Tes
2.	Data Penunjang a. Profil sekolah serta visi misi SD Negeri Pangeran 2 Banjarmasin. b. Keadaan guru dan siswa di kelas V SD Negeri Pangeran 2 Banjarmasin. c. Keadaan sarana dan prasarana.	Responden, informan, dan dokumenter Responden, informan, dan dokumenter Responden, informan, dan dokumenter	Observasi, wawancara, dan dokumentasi Observasi, wawancara, dan dokumentasi Observasi, wawancara, dan dokumentasi

G. Instrumen Penelitian

1. Pengembangan Instrumen Penelitian

a. Penyusunan Instrumen Tes Hasil Belajar

Penyusunan instrumen tes memperhatikan beberapa hal, yaitu:

- 1) Soal mengacu pada kurikulum yang digunakan.
- 2) Penilaian dilihat dari aspek kognitif.
- 3) Butir-butir soal berbentuk pilihan ganda.
- 4) Alat ukur yang dipakai memenuhi validitas dan reliabilitas.

2. Pengujian Instrumen Tes

Menurut Abdullah, “Valid dan reliable merupakan dua kriteria utama yang menjadi karakteristik pokok instrumen yang baik”.⁵³ Oleh karena itu, sebelum dilakukan pengumpulan data terlebih dahulu dilaksanakan uji coba untuk mengetahui validitas dan reliabilitas soal-soal yang akan diujikan. Adapun pelaksanaan uji coba dilakukan diluar subjek penelitian.

Instrumen dikatakan valid apabila instrumen tersebut dapat dengan tepat mengukur apa yang akan diukur. Untuk menentukan validitas butir soal *pre-test* dan *post-test* terdapat dua tahap pengujian. Pelaksanaan uji coba dilakukan oleh 2 ahli sebagai validator dan dilakukan oleh siswa di kelas VI SD Negeri Pangeran 2 Banjarmasin dengan jumlah peserta uji coba 24 orang.

⁵³ Shodiq Abdullah, *Evaluasi Pembelajaran: Konsep Dasar, Teori dan Aplikasi*, (Semarang: Pustaka Rizki Putra, 2012), Cet. ke-1, h. 76.

Adapun tahap pengujian tersebut adalah sebagai berikut.

a. Uji Validitas Oleh Tim Ahli

Sebelum melaksanakan pengujian soal ke sekolah, terlebih dahulu soal-soal tersebut di uji validitasnya oleh tim ahli. Uji validitas tim ahli ini dilakukan oleh validator yang diminta untuk memvalidasi butir-butir soal uji coba *pre-test* dan *post-test*. Adapun validator untuk memvalidasi butir soal uji coba adalah ibu Dr. Noor Alfulaila, M.Pd. sebagai validator 1, ibu Trining Puji Astutik, S.Si, S.Pd, M.Pd. sebagai validator 2.

b. Pengujian Validitas Soal

Setelah pelaksanaan uji coba di sekolah, selanjutnya setiap butir-butir soal dihitung nilai validitasnya. Dasar pengambilan keputusan dalam uji validitas adalah: untuk menentukan nilai validitas butir soal digunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:⁵⁴

- 1) Jika nilai $r_{hitung} >$ nilai r_{tabel} pada nilai signifikansi 5%, maka item soal dinyatakan valid.
- 2) Jika nilai $r_{hitung} <$ nilai r_{tabel} pada nilai signifikansi 5%, maka item soal dinyatakan tidak valid.

Uji validitas dilaksanakan dengan rumus korelasi *product moment*. Rumus korelasi *product moment* dengan angka kasar yaitu:

⁵⁴ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), Cet ke-9, h. 72.

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

Keterangan:

R_{xy} : Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

X : Skor item soal

Y : Skor total siswa

N : Banyaknya peserta tes

c. Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketepatan atau kebenaran alat tes, untuk menentukan reliabilitas tes, digunakan rumus Alpha, yaitu:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrumen

n = banyak butir pertanyaan atau butir soal

$\sum \sigma_i^2$ = jumlah varians butir

σ_t^2 = varians total

Untuk memberikan interpretasi terhadap r_{11} maka harga r_{11} yang didapat dibandingkan dengan r_{tabel} dengan taraf signifikansi 5%. Jika $r_{11} \geq r_{tabel}$ maka butir soal tersebut reliabel.

3. Langkah-Langkah Uji Validitas dan Reliabilitas

Untuk mengukur validitas butir soal dan reliabilitas perangkat soal menggunakan SPSS 22 *for windows*, sebagai berikut:

a. Pemasukan Data ke SPSS

- 1) Buka lembar kerja baru klik **File-New-Data**
- 2) Menampilkan **variable view** untuk mempersiapkan pemasukan nama dan property variable.

b. Mengisi Data

Setelah nama variabel didefinisikan, langkah selanjutnya mengisi data untuk itu, kembalilah ketampilan pada **Data View**.

c. Menyimpan Data

- 1) Dari menu utama SPSS, pilih menu **File-Save As**
- 2) Berikan nama file untuk keseragaman dengan nama **Validitas dan Reliabilitas** dan tempatkan file pada tempat yang dikehendaki.

d. Mengolah Data

- 1) Klik menu **Analyze – Scale – Reliability Analysis**
- 2) Masukkan p1, p2, p3, p4, p5 ke kotak items
- 3) Klik Statistics
- 4) Beri tanda \surd pada Scale if item deleted
- 5) Klik Continue
- 6) Klik OK.

e. Menyimpan Hasil Output.⁵⁵

⁵⁵ Wiratna Sujarweni, *SPSS Untuk Penelitian*, (Yogyakarta:Pustaka Baru Pres. 2014), h. 194-198.

H. Desain Pengukuran

Perangkat tes untuk soal *pre-test* dan *post-test* terdiri dari soal yang valid dan diambil dari soal yang telah diuji oleh ahli dan siswa di kelas VI SD Negeri Pangeran 2 Banjarmasin. Pada setiap jawaban benar diberi skor 10 dan pada jawaban yang salah diberi skor 0. Jadi skor maksimum seluruhnya adalah 100. Kriteria pemberian skor pada penilaian hasil belajar dari tes tersebut dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$N = \frac{\text{skor perolehan}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Setelah didapatkan nilai siswa, maka nilai tersebut akan diklasifikasikan dengan kategori seperti pada tabel berikut.

Tabel V. Interpretasi Hasil Belajar.⁵⁶

No.	Nilai	Keterangan
1.	95,00 – 100,00	Istimewa
2.	80,00 - < 95,00	Amat baik
3.	65,00 - < 80,00	Baik
4.	55,00 - < 65,00	Cukup
5.	40,00 - < 55,00	Kurang
6.	0,00 - < 40,00	Amat kurang

Hasil yang diperoleh akan diberikan persentase dengan menggunakan rumus berikut:

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

P = Persentase yang dicari/angka persentase

F = Frekuensi yang sedang dicari persentasenya

⁵⁶ Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Kalimantan Selatan, *Pedoman Penyelenggaraan Ujian Sekolah dan Ujian Akhir Bagi Sekolah/Madrasah Tahun 2003/2004 Provinsi Kalimantan Selatan*, (Banjarmasin: Pemerintah Provinsi Kalsel Dinas Pendidikan, 2004), h. 27.

$N = \text{Jumlah frekuensi.}^{57}$

Nilai yang didapat akan diproses dengan uji statistik untuk mengetahui perbedaan dari hasil belajar menggunakan model kooperatif tipe *round table* dengan model tradisional atau tanya jawab yang akan dijelaskan secara rinci pada teknik analisis data.

I. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data bertujuan untuk mencari jawaban atas pertanyaan yang telah dirumuskan sebelumnya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain *quasi experimental design*, maka analisis data yang digunakan berupa teknik analisis statistik. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t (uji perbedaan dua *mean*) atau uji *Mann-Whitney* (uji U).⁵⁸

Uji t digunakan apabila data berdistribusi normal dan homogen. Sebaliknya, jika data tidak berdistribusi normal, maka digunakan uji U. Sebelum mengadakan uji tersebut peneliti terlebih dahulu melakukan perhitungan statistik yang meliputi rata-rata, standar deviasi, uji normalitas, dan uji homogenitas.

1. Rata-rata (*Mean*)

Menurut Sudjana, untuk menentukan kualifikasi hasil belajar yang telah dicapai peserta didik, dapat diketahui melalui rata-rata (*mean*) dengan rumus:

⁵⁷ Murdan, *Statistik Pendidikan dan Aplikasinya*, (Banjarmasin: CYPUS, 2006), h. 26.

⁵⁸ Uhar Suharsaputra, *Metodologi Penelitian*, (Bandung: Anggota IKAPI, 2012), h. 167.

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

\bar{X} = Nilai rata-rata (*mean*)

$\sum f_i x_i$ = Jumlah perkalian antara nilai (x) dengan frekuensi (f)

$\sum f_i$ = Jumlah frekuensi/datanya⁵⁹

2. Standar Deviasi

Standar deviasi (simpangan baku) adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat variasi kelompok data ukuran standar penyimpangan dari meannya.⁶⁰ Standar deviasi bertujuan untuk mengetahui tinggi rendahnya perbedaan antara data satu dengan lainnya yang diperoleh dari nilai rata-rata/meannya. Menurut Sugiyono untuk menghitung standar deviasi sampel, rumus yang digunakan sebagai berikut:

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

Keterangan:

s = standar deviasi sampel

\bar{x} = rata-rata (mean)

n = banyaknya data

x_i = data ke- i yang mana $i = 1, 2, 3, \dots$ ⁶¹

3. Variansi

⁵⁹ Nana Sudjana, *Metode Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), h. 67.

⁶⁰ Riduwan, *Dasar-Dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 146.

⁶¹ Sugiyono, *Statisika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 57.

Variansi sampel digunakan dalam perhitungan uji t, menurut Sugiyono untuk menghitung variansi sampel digunakan rumus berikut.

$$S^2 = \frac{\sum f_i (x_i - \bar{x})^2}{n - 1}$$

Keterangan:

S^2 = Varians Sampel

\bar{x} = nilai rata-rata (*mean*)

$\sum f_i$ = Jumlah frekuensi data ke-i, yang mana $i = 1, 2, 3, \dots$

n = Banyaknya data

x_i = Data ke-i, yang mana $i = 1, 2, 3, \dots$

Adapun perhitungan rata-rata, standar deviasi, dan varians menggunakan SPSS 22, langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Klik menu *Analyze - Descriptive Statistics - Descriptive*.
- b. Masukkan nilai peserta didik ke kotak *Variables(s)*.
- c. Klik Option – centang *Mean, Std. Deviation*, dan *Variance, Continue*.
- d. Klik Ok.⁶²

4. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan distribusi data. Pengujian normalitas data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan uji *Kolmogorof-Smirnov*, yaitu:

⁶² Hasby Assidiqy, *IBM Buku Panduan SPSS Statistical Data Analysis 22*, (Banjarmasin: UIN Antasari, 2015), h. 13-22.

- a. Mengurutkan skor dari terkecil sampai yang terbesar
- b. Menentukan frekuensi tiap-tiap data, frekuensi kumulatif, dan menentukan nilai Z dari tiap-tiap data.
- c. Menentukan besar peluang untuk masing-masing nilai Z berdasarkan tabel z, dan sebut dengan $F(z_i)$. Untuk nilai z_i positif, maka nilai $F(z_i) = 0,5 +$ nilai yang tertera pada daftar yang berada dalam tabel z. Untuk nilai z_i negatif maka nilai $F(z_i) = 0,5 -$ nilai yang tertera pada daftar yang berada dalam tabel z.
- d. Menghitung selisih antara perbandingan frekuensi relatif dan banyaknya data dengan peluang untuk masing-masing nilai Z.
- e. Menentukan koefisien hitung *Kolmogorof-Smirnov* (D) untuk masing-masing skor yang salah satu perhitungannya.
- f. Menentukan nilai *Kolmogorof-Smirnov* yang diambil dari nilai yang terbesar (D_{hitung}).
- g. Koefisien D_{hitung} dibandingkan koefisien D_{tabel} yang diambil dari tabel *Kolmogorof-Smirnov*. Menentukan nilai D_{tabel} , yaitu dengan melihat taraf signifikansi dan jumlah data.
- h. Untuk menentukan bahwa data berada dalam sebaran normal, dengan membandingkan D_{hitung} dengan D_{tabel} Apabila $D_{hitung} < D_{tabel}$ maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.⁶³

⁶³ Mikha Agus Widiyanto, *Statistik Terapan*, (Jakarta: Gramedia, 2013), h. 154-157.

Uji normalitas dengan *Uji Kolmogorof-Smirnov* juga dapat dilakukan menggunakan SPSS 22 dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Membuka *file* normalitas
- 2) Klik menu *Analyze-Descriptive Statistics-Eksplora*
- 3) Memasukkan variabel *pretest* ke dalam *Dependent List* dan variabel kelompok ke dalam *Factor List* pilih *Plots* – pilih *Normality Plots With Tests*
- 4) Pada bagian *Spread v Level With Levene Test* pilih *Power Estimation*
- 5) Memilih Ok

Jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* > 0,05 maka data berdistribusi normal. Jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* < 0,05 maka data tidak berdistribusi normal.⁶⁴

5. Uji Homogenitas

Setelah berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas yang digunakan adalah uji varians terbesar di banding varians terkecil menggunakan tabel F. Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah:

- a. Menghitung varians terbesar dan varians terkecil.
- b.
$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$
- c. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai F_{tabel}
- d. db pembilang = n-1 (untuk varians terbesar)

⁶⁴ Hasby Assidiqy, *IBM Buku Panduan ...*, h.25-27.

- e. db pembilang = n-1 (untuk varians terkecil)
- f. Taraf signifiksn (α) = 5%
- g. Kriteria pengujian
 - 1) Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka tidak homogen
 - 2) Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka homogen⁶⁵

Uji homogenitas juga dapat dilakukan dengan *levene Statistic* menggunakan SPSS 22, langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Masukkan nilai peserta didik pada Data View kelas eksperimen dan kelas kontrol.
 - b. Klik menu *Analyze – Compare Means – One Way Anova*.
 - c. Masukkan variabel ke dalam *Dependent List* dan *Factor List*.
 - d. Klik Option, centang pada kolom kotak *Homogeneity of Test*.
 - e. Klik *Continue* dan *Ok*.⁶⁶
6. Uji t

Uji perbandingan yaitu uji t dua sampel digunakan untuk membandingkan (membedakan) apakah kedua data (variabel) tersebut sama atau berbeda. Adapun langkah-langkah pengujiannya sebagai berikut:

- a. Menghitung nilai rata-rata (\bar{x}) dan varians (S^2) setiap sampel:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \text{ dan } S = \frac{n \cdot \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}$$

- b. Menghitung harga t dengan rumus:

⁶⁵ Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru-Karyawan dan Penelitian Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2005), h. 120.

⁶⁶ Hasby Assidiqy, *IBM Buku Panduan ...*, h. 43-47.

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

Keterangan:

n_1 = jumlah data pertama (kelas eksperimen)

n_2 = jumlah data kedua (kelas kontrol)

\bar{x}_1 = nilai rata-rata hitung data pertama

\bar{x}_2 = nilai rata-rata hitung data kedua

s_1^2 = variansi data pertama

s_2^2 = variansi data kedua

- c. Menentukan nilai t pada tabel distribusi t dengan taraf signifikansi $\alpha = 5\%$ dengan $d_k = (n_1 + n_2 - 2)$
- d. Menentukan kriteria pengujian jika $t_{\text{tabel}} \leq t_{\text{hitung}} \leq t_{\text{tabel}}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.⁶⁷

⁶⁷ Nana Sudjana, *Metode ...*, h. 239-240.