

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian lapangan (*field research*) yang dilakukan dengan terjun langsung ke lapangan untuk meneliti ada tidaknya pengaruh *ice breaking* terhadap hasil belajar peserta didik kelas III pada mata pelajaran sejarah kebudayaan Islam di MI Muhammadiyah 3 Al-furqan Banjarmasin.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif. Penelitian ini yang menekankan pada analisis data-data numerikal (angka) yang diolah dengan metode statistik.¹ Menurut Sugiyono, “Penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai penelitian yang berdasarkan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.”²

¹Saifuddin Azwar, *Metode Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), h. 5.

² Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 14.

B. Desain Penelitian

Penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu (*quasi experimental design*), dengan bentuk desain *probability sampling, simple random sampling*. Penelitian ini menggunakan dua kelas, kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih secara random.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah semua anggota kelompok manusia, binatang, peristiwa, atau benda yang tinggal bersama dalam satu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu penelitian.³ Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas III MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin. Populasi seluruhnya berjumlah 128 peserta didik, dengan jumlah peserta didik laki-laki 69 orang dan peserta didik perempuan 59 orang. Pada kelas III ini terdiri dari 4 kelas yaitu kelas III-A, III-B, III-C, dan III-D.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian anggota dengan karakteristik yang mewakili populasi.⁴ Penentuan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *simple random sampling*. *Simple random sampling* adalah pengambilan anggota sampel dari populasi dilakukan secara acak tanpa

³ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan* (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2008), h.53.

⁴ Sudiran dkk. *Penelitian Pendidikan*, (Tangerang: Tira Smart, 2018), h. 73.

memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.⁵ Peneliti menentukan dua kelas dari kelas III yang mempunyai 4 kelas sebagai objek penelitian yaitu kelas pertama (III-C) sebagai kelas eksperimen dan kelas kedua (III-B) sebagai kelas kontrol.

Sampel penelitian ini adalah peserta didik kelas III-C dan III-B dengan jumlah peserta didik perempuan 29 orang dan peserta didik laki-laki 32 orang.

D. Variabel Penelitian

1. Variabel Bebas (*Independent*)

Variabel bebas merupakan keadaan perlakuan yang menunjukkan keadaan subjek, variabel ini merupakan variabel yang dikontrol dan dimanipulasi oleh peneliti.⁶ Variabel bebas dalam penelitian ini adalah *ice breaking*, yang selanjutnya disebut dengan variabel x.

2. Variabel Terikat (*dependent*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau disebabkan oleh variabel lain, namun satu variabel tertentu dapat sekaligus mejadi variabel bebas da variabel terikat.⁷ Variabel terikat dalam peelitian ini adalah hasil belaar peserta didik kelas III MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin, yang disebut Y.

⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*, (Bandung: Alfa Beta, 3006), hal. 82.

⁶ Turmudi dan Sri Harini, *Metode statistika pendekatan teoritis dan Alikatif*, (Malang : UIN Malang press, 2008), h. 19.

⁷ Hasan, Iqbal, *Analisis Data Penelitian dengan Statistik*, (Jakarta : Bumi Aksara,2006), h. 13.

E. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin. Tepatnya berada di Jl. Sultan Adam Komplek Kadar Permai II RT.17, Kelurahan Sungai Miai, Kec. Banjarmasin Utara, Kota Banjarmasin. Peneliti melakukan penelitian di sekolah ini dengan pertimbangan bahwa di sekolah ini peneliti menemukan rendahnya hasil pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam, yaitu dapat dilihat dari sebelum dan sesudah digunakan penerapan *Ice Breaking*, karena *sebelum adanya Ice Breaking itu nilainya rendah, maka* peneliti tertarik untuk melakukan penelitian di sekolah ini.

F. Data dan Sumber Data

1. Data

a. Data Pokok

Adapun data pokok yang digali dalam penelitian ini yaitu:

- 1) Hasil pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- 2) Hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- 3) Proses pembelajaran kelas eksperimen menggunakan Ice breaking dan kelas kontrol tidak.

b. Data Penunjang

Adapun data penunjang dalam penelitian ini adalah data tentang gambaran umum lokasi penelitian yang terdiri dari:

- 1) Sejarah singkat berdirinya MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin.

- 2) Posisi Geografis MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin.
- 3) Data pendidik dan staf tata usaha dan peserta didik MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin.
- 4) Data sarana dan prasarana.
- 5) Jadwal pelajaran di MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin, khususnya kelas III.

2. Sumber Data

Sumber data adalah subjek dimana data diperoleh.⁸ Maka diperlukan sumber data sebagai berikut:

- a. Responden, yaitu peserta didik kelas III-C dan III-B MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin yang telah ditetapkan sebagai sampel penelitian.
- b. Informan, yaitu kepala sekolah, pendidik mata pelajaran yang pmengajar sejarah kebudayaan Islam di kelas III, beserta staf tata usaha di MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin.
- c. Dokumen, yaitu soal tes dan semua catatan ataupun arsip yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini, baik yang berasal dari pendidik maupun tata usaha.

⁸ Arikunto, *Prosedur Penelitian...*,h. 114.

G. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan beberapa teknik yang dianggap mampu mewakili untuk mencapai tujuan penelitian, teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi merupakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap gejala yang tampak pada obyek penelitian.⁹ Metode ini digunakan untuk mengamati proses belajar peserta didik dan memperoleh data tentang pengaruh Ice Breaking terhadap hasil belajar peserta didik kelas III pada mata pelajaran sejarah kebudayaan Islam di MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan Banjarmasin.

2. Tes

Tes merupakan serangkaian pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensia, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes dibagi menjadi dua macam yakni pre test dan post test.

Pretest adalah test yang digunakan untuk menentukan nilai awal sedangkan *posttest* adalah tes yang digunakan untuk menentukan nilai akhir setelah diberi tindakan. Penelitian yang digunakan adalah *posttest*. Hasil dari *posttest* ini digunakan untuk memperoleh data mengenai hasil belajar peserta didik.

⁹ Anas sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta: Rajawali Pers, 2008), h.30

3. Wawancara

Wawancara digunakan untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan pembelajaran dikelas III MI Muhammadiyah 3 Al-Furqan yaitu dengan hasil wawancara dari wali kelas bahwa sekolah ini pembelajarannya masih konvensional khususnya pada mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam, maka dari itu peneliti akan melakukan penelitian tentang pengaruh *Ice Breaking* terhadap hasil belajar peserta didik, karena pembelajaran dengan menggunakan *Ice Breaking* ini belum digunakan untuk pembelajaran SKI dengan materi sifat-sifat Nabi Muhammad Saw pada pembelajaran 6 Tema Khususnya adalah Masa Dewasa Nabi Muhammad Saw.

4. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan cara pengumpulan data dengan meneliti bahan dokumentasi yang ada dan mempunyai relevansi dengan tujuan penelitian.¹⁰ Dokumentasi pada penelitian ini digunakan untuk memperoleh data yang berhubungan dengan proses belajar mengajar mengenai nama-nama peserta didik, foto kegiatan pembelajaran dan nilai peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol, dapat dilihat pada lampiran II.

H. Teknik Analisis Data

1. Penyusunan Instrumen Tes

¹⁰ *Ibid.*, h.30

Penyusunan instrumen tes ini di lakukan dengan memperlihatkan beberapa hal berikut ini:

- a. Soal mengacu pada sistem evaluasi kurikulum 2013
- b. Penilaian dilihat dari aspek kemampuan peserta didik dalam menjawab soal.
- c. Butir-butir soal berbentuk pilihan ganda
- d. Soal yang diberikan terlebih dahulu di validasi oleh beberapa orang yang ahli di bidang pembelajaran SKI.
- e. Alat ukur yang di pakai memenuhi validitas dan reabilitas, validitas merupakan suatu ukuran yang menunjukkan titik keandalan atau kesahihan suatu alat ukur. Sedangkan reabilitas merupakan reabilitas sering diartikan dengan *keajegan* atau kemantapan untuk menilai suatu tes.

2. Pengujian instrument tes

Suatu alat penilaian tes yang di katakan mempunyai kualitas yang baik apabila alat tersebut memiliki atau memenuhi dua hal, yaitu ketepatan (validitas) dan ketetapan (reabilitas).¹¹ Jadi, instrumen di katakan baik apabila valid dan reliabel. Karena itu sebelum instrumen di berikan terlebih dahulu di lakukan uji coba soal untuk mengetahui validitas dan reabilitas soal yang di ujikan.

a. Uji Validitas Kepada Tim Ahli

¹¹ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2008), h. 12.

Sebelum melakukan uji soal ke peserta didik kelas III MI Nurul Islam Banjarmasin, terlebih dahulu soal-soal tersebut diuji validitasnya kepada tim ahli, uji validitas tim ahli dilaksanakan oleh validator yang ahli dalam bidang pembelajaran Sejarah Kebudayaan Islam, yakni satu orang dosen dan satu orang pendidik di Mi Nurul Islam Banjarmasin, dapat dilihat pada lampiran VI dan VII.

Hasil uji coba yang dilakukan di MI Nurul Islam Banjarmasin, dilihat dari uji validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keandalan atau kesahihan suatu alat ukur. Sehingga valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (ketepatan), dapat dilihat pada lampiran VIII.

b. Uji Validitas dan Reabilitas Soal

Adapun untuk mengetahui validitas dan reabilitas instrumen tes, penelitian menggunakan SPSS 23 , dapat dilihat pada lampiran IX dan X.

3. Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu diadakan uji coba instrumen tes. Uji coba dilaksanakan di MI Nurul Islam Banjarmasin pada hari Rabu tanggal 22 Januari 2020 dengan jumlah peserta uji coba sebanyak 20 orang. Uji coba instrumen untuk soal *post-test* terdiri dari 1 perangkat soal yang berjumlah 20 soal. Dari hasil uji coba tes diperoleh data yang kemudian dilakukan perhitungan untuk validitas dan reliabilitas soal *post-test* terhadap 10 butir soal yang telah di uji cobakan dapat dilihat pada lampiran XI dan XII.

Berdasarkan hasil uji validitas dan reliabilitas instrumen tes yang telah di uji cobakan, maka untuk menentukan instrumen tes yang akan digunakan dalam penelitian, dipilih instrumen tes yang valid pada perangkat soal tersebut. Adapun deskripsi hasil uji validitas dan reliabilitas butir soal disajikan pada tabel berikut:

a. Analisis Validitas Soal

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevaliditas atau kesahihan suatu instrument. Suatu instrument yang valid atau sah mempunyai validitas tinggi. Sebaliknya, instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah.¹² Untuk menghitung validitas item soal digunakan rumus korelasi product moment, yang rumusnya adalah sebagai berikut:

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

Keterangan :

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

N = Jumlah seluruh peserta didik.

$\sum X$ = Jumlah skor item

$\sum Y$ = Jumlah skor total

$\sum XY$ = Jumlah hasil kali variabel X dengan Y dengan taraf signifikan 5% apabila dari hasil

¹² S. Margono, *Metode Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2003), h.158.

Perhitungan didapat $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ maka dikatakan butir soal nomor tersebut telah signifikan atau lebih valid. Apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka dikatakan bahwa butir soal tersebut tidak signifikan atau tidak valid.

Tabel III.1

No	r tabel	r hitung	r hitung > r tabel = Valid
1	0,443	0,193	Tidak Valid
2	0,443	0,204	Tidak Valid
3	0,443	0,130	Tidak Valid
4	0,443	0,009	Tidak valid
5	0,443	0,481	Valid
6	0,443	0,077	Tidak Valid
7	0,443	0,605	Valid
8	0,443	0,403	Tidak valid
9	0,443	0,591	Valid
10	0,443	0,510	Valid
11	0,443	0,019	Tidak Valid
12	0,443	0,109	Tidak valid
13	0,443	0,277	Tidak Valid
14	0,443	0,546	Valid
15	0,443	0,473	Valid
16	0,443	0,456	Valid
17	0,443	0,069	Tidak Valid
18	0,443	0,545	Valid
19	0,443	0,454	Valid
20	0,443	0,474	Valid

b. Reliabilitas

Reliabilitas yaitu sama dengan konsisten atau keajegan. Suatu instrumen penelitian dikatakan mempunyai nilai reliabilitas yang tinggi,

apabila tes yang dibuat mempunyai hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur.¹³

A Reliable instrument is one that is consistent in what it measures..

Reliabilitas adalah ketepatan atau kebenaran alat tersebut dalam menilai apa yang dinilai.¹⁴ Pengujian reabilitas dilakukan untuk mengukur ketepatan instrumen atau ketepatan peserta didik dalam menjawab soal evaluasi untuk mengetahui apakah suatu tes memiliki reabilitas tinggi, sedang atau rendah. Berdasarkan hasil uji coba reabilitas butir soal secara keseluruhan diperoleh koefisien reabilitas tes sebesar 0,57 yang berarti menunjukkan bahwa tes pembelajaran mempunyai reabilitas cukup.

Penelitian ini menggunakan rumus KR₂₀ (Kuder dan Richardson) sebagai berikut.

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1} \right) + \left(\frac{S^2 \sum pq}{S^2} \right)$$

Keterangan:

R₁₁= Reliabilitas Tes

n = Banyaknya subjek yang menjawab betul dalam tiap butir

P = Proporsi subjek yang menjawab betul dalam tiap butir

q = Proporsi subjek yang menjawab salah tiap item

Σpq= Jumlah total p dan q pada masing-masing butir yang sudah

¹³ Sukardi, *Metodologi Penelitian Kompetensi dan Prakteknya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), h. 127.

¹⁴ Jack R. Fraenkel and Norman E. Wallen, *Student Workbook To Accompany How To Design And Evaluate Research In Education*, New York: McGraw Hill, 2003, h, 98

dikalikan (pxq).

S = Standar deviasi dari tes

n = Banyaknya subjek pengikut tes.¹⁵

dengan

$$S^2 = \frac{\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}}{N}$$

Setelah dihitung hasil r_{11} yang didapat dibandingkan dengan harga r_{table} . jika $r_{hitung} \geq r_{table}$ maka dapat dikatakan jika butir soal tersebut reliabel.

c. Indek kesukaran

Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah atau tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak merangsang siswa untuk mempertinggi usaha memecahkannya. Sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa menjadi putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi karena diluar jangkauannya¹⁶

Rumus untuk menunjukkan indeks kesukaran adalah

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

Keterangan:

P = angka indek kesukaran item

B = banyak peserta didik yang menjawab benar

¹⁵ Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2010), h. 101.

¹⁶ *Ibid.*, h.207.

JS = jumlah peserta didik yang mengikuti tes.¹⁷

Tabel III.2

No	Angka indeks kesukaran (p)	Kriteria
1	0,00 – 0,30	Sukar
2	0,30 – 0,70	Sedang
3	0,70 – 1,00	Mudah

d. Daya Pembeda

Daya pembeda soal adalah kemampuan untuk membedakan peserta didik yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan peserta didik yang kurang pandai (berkemampuan rendah). Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks diskriminasi. Dalam penelitian ini untuk mencari daya pembeda dengan menggunakan metode split half, yaitu dengan membagi kelompok yang dites menjadi dua bagian, yaitu kelompok pandai atau kelompok atas dan kelompok kurang pandai atau kelompok bawah.

Rumus untuk mencari indeks diskriminasi adalah sebagai berikut

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

Keterangan:

D = Daya pembeda soal

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = Banyaknya jawaban kelompok atas yang benar

¹⁷ Sudijono Anas, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008), h.370-372.

B_B = banyaknya jawaban kelompok bawah yang benar

P_A = Proporsi jawaban benar kelompok atas

P_B = Proporsi jawaban benar kelompok atas.

Klasifikasi indeks daya pembeda soal yang di gunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

Tabel III.3

No	Daya Pembeda Soal (D)	Kriteria
1	0,00 – 0,20	Jelek (<i>poor</i>)
2	0,20 – 0,40	Cukup (<i>satisfactory</i>)
3	0,40 – 0,70	Baik (<i>good</i>)
4	0,70 – 1,00	Baik Sekali (<i>excellent</i>)
5	Negatif	Semuanya tidak baik

Jadi semua butir soal yang mempunyai nilai negatif sebaliknya di buang saja.

I. Desain Pengukuran

Desain pengukuran digunakan untuk mempermudah proses analisis data, diperlukan suatu variabel yang akan diukur dalam penelitian ini, yakni hasil belajar peserta didik. Menurut rumus Usman dan Setiawati, desain pengukuran peserta didik dihitung dengan rumus berikut.¹⁸

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor Perolehan}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Keterangan:

N = Nilai akhir

¹⁸ Uzer Usman dan Lilis Setiawati, *Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar*, (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 1993), h. 136.

Selanjutnya nilai akhir hasil belajar peserta didik akan diinterpretasikan berdasarkan Aplikasi Rapot Digital (ARD) dari pendidik madrasah kementerian Agama Republik Indonesia sebagai berikut. Berikut di bawah tabel Interpretasi Hasil Belajar.

Tabel III.4

No.	Nilai	Predikat	Keterangan
1	90 – 100	A	Amat Baik
2	80 – 89	B	Baik
3	70 -79	C	Cukup
4	0 – 69	D	Kurang

Nilai yang didapat akan dianalisis dengan uji statistik untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan dari hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

J. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan oleh peneliti adalah mencari jawaban atas pertanyaan penelitian tentang permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Penelitian yang dilakukan menggunakan teknik analisis statistik. Teknik analisis statistik yang digunakan adalah uji t (uji perbedaan dua *mean*)¹⁹.

Uji t ini digunakan apabila data berdistribusi normal dan homogen. Namun sebelum itu, peneliti terlebih dahulu menguji kemampuan memahami pembelajaran dengan melakukan perhitungan rata-rata dan uji n-gain. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan perhitungan statistika yang meliputi standar deviasi, dan varians.

¹⁹ Uhar Suharsaputra, 2012, *Metodologi Penelitian*, (Bandung: Anggota IKAPI, 2012), h. 167.

1. Rata-rata (mean)

Rata-rata hitung (mean) sering digunakan untuk dasar melakukan perbandingan dua kelompok nilai atau lebih²⁰. Teknik analisis mean di gunakan peneliti untuk mengetahui kualifikasi kemampuan yang didapatkan Peserta didik.

Rumusnya adalah sebagai berikut:

$$x = \frac{\sum f_i X_i}{\sum f_i}$$

Keterangan:

$\sum f_i$ = Frekuensi masing-masing kelas.

x_i = Titik tengah masing-masing kelas.²¹

2. Standar Deviasi

Standar deviasi (simpangan baku) adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat variasi kelompok data atau ukuran standar penyimpangan dari meannya.²² Standar deviasi di gunakan peneliti untuk mengetahui tinggi rendahnya pebedaan antara satu dengan lainnya yang di peroleh dari nilai rata-rata/meannya. Menurut Sugiyono, untuk menghitung standar deviasi sampel digunakan rumus:

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

²⁰ Murdan, *Statistik Pendidikan dan Aplikasinya*, (Banjarmasin: Cyprus, 2012), h. 47.

²¹ Maman Abdurrahman dkk, *Dasar-dasar Metode Statistik untuk Penelitian*, (Jawa Barat: CV Pustaka Setia, 2011), h. 96.

²² Ridwan, *Dasar-dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta) , h. 146.

Keterangan:

s = standar deviasi sampel

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

n = banyaknya data

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

3. Varians

Varians digunakan dalam perhitungan uji homogenitas dari uji t.

Varians adalah kuadrat dari simpangan baku²³. Untuk sampel varians (varians sampel) dilambangkan dengan S^2 .²⁴

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

4. Uji Normalitas

Uji normalitas data dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa data sampel dari populasi yang berdistribusi normal. Ada beberapa teknik yang dapat di gunakan untuk menguji data, salah satunya adalah uji liliefors. Langkah-langkah pengujian normalitas data dengan uji liliefors adalah sebagai berikut:

- a. Urutkan data sampel yang kecil sampai yang terbesar dan tentukan frekuensi tiap-tiap data.
- b. Tentukan nilai z dari tiap-tiap data tersebut.

²³ Ridwan dan Sunarto, *Pengantar Statistika untuk Penelitian Pendidikan, Sosial, Ekonomi, Komunikasi dan Bisnis*, (Bandung: Alfabeta, 2014), h. 56.

²⁴ Muhammad Ali Gunawan, *Statistik untuk Penelitian Pendidikan*, (Yogyakarta: Parama Publishing, 2013), h. 53.

- c. Tentukan besar peluang untuk masing-masing nilai z berdasarkan label z .
Dan diberi nama $F(z)$.
- d. Hitung frekuensi kumulatif relatif dari masing-masing z dan sebut dengan $S(z)$ hitung proporsinya.
- e. Tentukan nilai $L_{hitung} = [F(Z_i) - S(Z_i)]$, hitung selisihnya, kemudian bandingkan dengan L_{tabel} dari tabel *liliefors*.
- f. Jika $L_{hitung} < L_{tabel}$ pada taraf 5% maka H_0 diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

5. Uji Homogenitas

Setelah data berkontribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji yang digunakan adalah uji varians terbesar di banding varians terkecil menggunakan tabel F. Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut ini:

- a. Menghitung varians terbesar dari varians terkecil

$$F_{hitung} = \frac{\text{varians terbesar}}{\text{varians terkecil}}$$

- b. Membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel}

db pembilang = $n - 1$ (untuk varians terbesar)

db penyebut = $n - 1$ (untuk varians terkecil)

Taraf signifikan (α) = 5%

- c. Kriteria pengujian

Jika $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka tidak homogen

Jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka homogen.

6. Uji t

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

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

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

- b. Menghitung harga t dengan rumus:

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

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 taraf signifikansi $\alpha = 5\%$, dengan

$$d_k = (n_1 + n_2 - 2).$$

- d. Menentukan kriteria pengujian jika $t_{tabel} \geq t_{hitung}$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak.

K. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini ada empat tahapan yang harus dilalui yaitu tahap pendahuluan, persiapan, pelaksanaan dan akhir.

1. Tahap Pendahuluan

Pada tahap pendahuluan ini kegiatan yang dilakukan adalah

- a. Penjajakan awal ke lokasi yang akan diteliti.
- b. Membuat desain proposal skripsi sambil berkonsultasi dengan dosen penasehat.
- c. Mengajukan desain proposal ke Biro Skripsi Fakultas Tarbiyah UIN Antasari untuk mendapat persetujuan judul.

2. Tahap Persiapan

Pada tahap persiapan ini kegiatan yang dilakukan adalah.

- a. Melaksanakan seminar desain proposal skripsi.
- b. Mengonsultasikan hasil seminar desain proposal skripsi dengan dosen pembimbing.
- c. Memohon materi pembelajaran yang akan diajarkan, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), membuat alat peraga, soal pretest dan posttest, pedoman observasi, wawancara, dan dokumentasi.

3. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan ini kegiatan yang dilakukan adalah.

- a. Melaksanakan riset di Madrasah Ibtidaiyah Norrahman Banjarmasin Selatan.
- b. Mengumpulkan, mengolah, dan menganalisa data, menarik kesimpulan dan melanjutkan dengan penyusunan skripsi sambil berkonsultasi dengan dosen pembimbing.

4. Tahap Akhir

Pada tahap akhir ini kegiatan yang dilakukan adalah

- a. Meminta kesediaan pembimbing untuk menyetujui naskah skripsi.
- b. Memperbanyak naskah dimunaqasyahkan.
- c. Siap dibawa kesidang munaqasyah untuk di uji dan dipertahankan didepan sidang.