

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah bersifat lapangan (*field research*) yang bersifat eksperimen. Tujuan umum penelitian ini adalah untuk meneliti pengaruh suatu perlakuan tertentu terhadap gejala suatu kelompok tertentu dibanding dengan kelompok lain yang menggunakan perlakuan berbeda.

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, yaitu data yang berupa bilangan/angka dan dianalisis secara statistik, maka penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif.¹ Menurut Sugiyono, penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara analisis data bersifat kuantitatif atau statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang ditetapkan.²

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen (*quase experimental research*) dengan bentuk *desain nonequivalent control group design*. Desain dalam bentuk ini kelas yang diteliti dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok

¹Ridwan Abdullah Sani dkk, *Penelitian Pendidikan*, (Tangerang: Tira Smart, 2018), h. 14.

²Sugiyono, *Metode Penelitian, (Pendidikan Kuantitatif, Kualitatif, dan R &D)*, (Bandung: Alfabeth, 2017), h. 14.

eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2 yang dipilih tidak secara random.³ Pada tahap pertama, hal yang dilakukan adalah menetapkan kelompok yang akan dijadikan kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Kelompok eksperimen 1 sebagai kelompok yang diberi perlakuan menggunakan strategi *brainstorming* dan kelompok eksperimen 2 diberi perlakuan menggunakan strategi *probing-prompting*. Langkah berikutnya, yaitu sebelum diberi perlakuan kedua kelompok terlebih dahulu diberikan *pretest* dengan tujuan untuk mengetahui keadaan awal tingkat kualitas hasil belajar siswa mata pelajaran Aqidah akhlak antara kelompok eksperimen 1 dengan kelompok eksperimen 2. Hasil *pretest* yang baik apabila nilai kelompok eksperimen 1 dengan kelompok eksperimen 2 tidak berbeda jauh. Berikut tabel desain penelitiannya:

Tabel II Desain Penelitian

	Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
A	Ekperimen 1	Q1	X1	Q2
B	Eksperimen 2	Q3	X2	Q4

Keterangan:

A = Kelompok eksperimen 1

B = Kelompok eksperimen 2

Q1 = *Pretest* sebelum diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen 1

Q2 = *Posttest* setelah diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen 1

Q3 = *Pretest* sebelum diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen 2

Q4 = *Posttest* setelah diberikan perlakuan pada kelompok eksperimen 2

³Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Alfabets, 2017), h. 116.

X1= Perlakuan dengan menggunakan strategi *Brainstorming*.

X2 = Perlakuan dengan menggunakan strategi *Probing-prompting*.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan di MIN 10 Banjar. Pemilihan Madrasah ini sebagai tempat penelitian karena MIN 10 Banjar belum pernah menerapkan strategi *Brainstorming* dan *Probing-Prompting*. Selain itu, pihak madrasah juga memperbolehkan untuk melakukan penelitian di madrasah tersebut.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester I tahun pelajaran 2019/2020. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah dan kesediaan dari guru Aqidah Akhlak pada sekolah yang bersangkutan. Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan dimulai dari tanggal 23 september sampai 23 november.

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah sekumpulan orang atau objek yang memiliki kesamaan dalam satu atau dua beberapa hal yang berbentuk masalah pokok dalam suatu riset

khusus.⁴ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V semester I MIN 10 Banjar tahun ajaran 2019/2020 yang berjumlah 56 siswa.

2. Sampel penelitian

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data.⁵ Teknik pengambilan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *sampling jenuh*. *Sampling jenuh* adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Pada penelitian ini sampelnya adalah seluruh siswa kelas V MIN 10 Banjar tahun pelajaran 2019/2020. Sampel dibagi menjadi dua kelas. Kelas VA sebagai kelas yang diberikan perlakuan strategi *Brainstorming* dan kelas VB diberikan perlakuan strategi *Probing-Prompting*. Jumlah sampel dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel III Jumlah Siswa Kelas V

Kelas	Jumlah Siswa	
	Kelas VA	Kelas VB
Laki-laki	12	14
Perempuan	17	13
Total	29	27

E. Variabel Penelitian

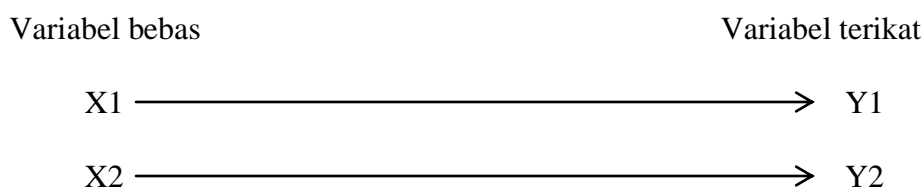
Variabel dalam penelitian ini ada 2 jenis, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran Aqidah Akhlak di kelas V MIN 10 Banjar, sedangkan variabel bebas

⁴Hariwijaya dan Triton PB, *Pedoman Penulisan Ilmiah Skripsi dan Tesis*, (Yogyakarta: Oryza, 2012), h. 66.

⁵Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Prakteknya*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2011), h. 54.

dalam penelitian ini adalah penggunaan strategi *Brainstorming* dan penggunaan strategi *Probing-Prompting*.

SKEMA



Keterangan:

X1 = penggunaan strategi *Brainstorming* pada pembelajaran Aqidah Akhlak.

Y1 = hasil belajar siswa pada mata pelajaran Aqidah Akhlak di kelas V MIN 10 Banjar dengan menggunakan strategi *Brainstorming* pada pembelajaran Aqidah Akhlak.

X2 = penggunaan strategi *Probing-Prompting* dalam pembelajaran Aqidah Akhlak.

Y2 = hasil belajar siswa pada mata pelajaran Aqidah Akhlak di kelas V MIN 10 Banjar dengan menggunakan strategi *Probing-Prompting* pada pembelajaran Aqidah Akhlak.

F. Data dan Sumber Data

1. Data

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

a. Data Pokok

Data pokok ialah data yang berkenaan dengan perumusan masalah, yaitu:

- 1) Data yang berkenaan dengan penggunaan strategi *Brainstorming* dalam pembelajaran Aqidah Akhlak siswa meliputi:
 - a) Pelaksanaan Pembelajaran: Perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.
 - b) Penilaian Siswa: Hasil penilaian kognitif.
- 2) Data yang berkenaan dengan hasil penggunaan strategi *Brainstorming* dan strategi *Probing-prompting* sebagai alternatif dalam pembelajaran Aqidah Akhlak siswa meliputi:
 - a) Data hasil belajar Aqidah Akhlak menggunakan strategi *Brainstorming* siswa kelas V semester I di MIN 10 Banjar tahun ajaran 2019/2020.
 - b) Data hasil belajar Aqidah Akhlak menggunakan strategi *Probing-Prompting* siswa kelas V semester I di MIN 10 Banjar tahun ajaran 2019/2020.

b. Data Penunjang

Data penunjang ialah data yang meliputi gambaran umum lokasi penelitian, yaitu:

- 1) Profil sekolah, sejarah singkat, serta Visi dan Misi MIN 10 Banjar.
- 2) Keadaan kepala sekolah, guru, tata usaha, dan siswa.
- 3) Keadaan sarana dan prasarana atau fasilitas yang dimiliki oleh sekolah.

2. Sumber Data

Sumber data yang diperoleh peneliti didapatkan dari berbagai sumber diantaranya adalah sebagai berikut:

- a. Responden, yaitu siswa kelas V MIN 10 Banjar tahun ajaran 2019/2020.
- b. Informan, yaitu orang-orang yang dapat memberikan informasi sebagai penunjang terhadap data-data yang diperoleh dari responden, antara lain kepala sekolah, guru, wali kelas V, dan staf tata usaha MIN 10 Banjar.
- c. Dokumen, yaitu soal tes semua catatan ataupun arsip yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian.

G. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memperoleh bahan-bahan, keterangan, kenyataan-kenyataan dan informasi yang dapat dipercaya. Untuk memperoleh data seperti yang dimaksud, pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut:

1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁶ Tes yang digunakan adalah tes objektif yang dibuat untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi akhlak terpuji. Tes dilakukan dalam bentuk tes awal (*pretest*) sebelum

⁶Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), h. 150.

memberikan perlakuan (*treatment*) dan tes akhir (*posttest*) digunakan untuk mengukur keberhasilan siswa dalam memahami materi akhlak terpuji setelah diberikan perlakuan yang berbeda. Tes yang diberikan pada pertemuan eksperimen 1 dan pertemuan eksperimen 2 memiliki bentuk dan kualitas sama. Data tes inilah yang dijadikan acuan untuk mencari kesimpulan pada akhir penelitian.

2. Observasi

Observasi adalah metode atau cara-cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok aktivitas guru dan siswa secara langsung.⁷ Dalam hal ini pengamatan langsung terhadap berbagai kejadian atau situasi nyata di kelas, sehingga melalui metode ini diperoleh gambaran, rekaman atau catatan secara teliti dan utuh peristiwa dalam situasi yang berkaitan dengan penelitian.⁸

3. Wawancara

Metode wawancara adalah teknik pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung oleh pewawancara kepada responden, dan jawaban responden dicatat atau direkam dengan alat perekam.⁹ Jenis yang digunakan adalah wawancara terpimpin, dimana pewawancara telah menyusun pertanyaan terlebih dahulu, yang bertujuan untuk mengiringi jawaban pada informasi-informasi yang diperlukan saja.

⁷ Anas Sudjono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Graha Grafindo Persada, 2016), Cet. Ke-5, h. 76.

⁸ Zainal Arifin, *Penelitian Pendidikan*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2012), h. 230.

⁹ Irawan Soehartono, *Metode Penelitian Sosial*, (Bandung: Rosda Karya, 2014), h. 69.

Wawancara yang dilakukan dalam pengumpulan data adalah dengan cara komunikasi tatap muka langsung dengan wali kelas V dan kepala sekolah MIN 10 Banjar dengan pengajuan sejumlah pertanyaan lisan.

4. Dokumentasi

Dokumentasi berasal dari kata dokumen yang artinya barang-barang yang tertulis.¹⁰ Dalam melaksanakan metode demonstrasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya. Metode demonstrasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui dan mencatat hal-hal yang berkaitan dengan data yang diperlukan dalam penelitian seperti raport siswa, RPP, hasil untuk penilaian proses, hasil tes belajar Aqidah akhlak siswa kelas V semester I MIN 10 Banjar, daftar nama siswa, jumlah siswa, dan semua data yang diperlukan dalam penelitian. Data yang diperoleh dianalisis untuk menentukan data kuantitatif yang selanjutnya diolah untuk menguji hipotesis.

Tabel IV Matrik Data, Sumber Data dan Teknik Pengumpulan Data

No	Data	Sumber Data	TPD
1	Data pokok: a. Proses pembelajaran Aqidah Akhlak melalui penggunaan strategi <i>Brainstorming</i> . b. Proses pembelajaran Aqidah Akhlak melalui penggunaan strategi <i>Probing-prompting</i> . c. Hasil belajar siswa mata pelajaran Aqidah Akhlak dengan menggunakan strategi <i>Brainstorming</i> .	Dokumen Dokumen Siswa	Observasi dan Dokumentasi Observasi dan Dokumentasi Tes dan Dokumentasi

¹⁰Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2012), h. 67.

Lanjutan Tabel IV

	d. Hasil belajar siswa mata pelajaran Aqidah akhlak dengan menggunakan strategi <i>Probing-Prompting</i> .	Siswa	Tes dan Dokumentasi
2	Data penunjang: a. Profil sekolah, sejarah singkat, serta visi dan misi MIN 10 Banjar. b. Keadaan kepala sekolah, guru, tata usaha, dan siswa. c. Keadaan sarana atau fasilitas yang dimiliki oleh sekolah.	dokumen dan Informan	Dokumentasi dan wawancara

H. Langkah-langkah Penelitian

Pelaksanaan dalam penelitian ini dilaksanakan dilaksanakan dalam 8 kali pertemuan, yang terdiri dari 4 kali pembelajaran pada kelas eksperimen 1 dan 4 kali pembelajaran pada kelas eksperimen 2. Dibagi menjadi 3 tahapan sebagai berikut.

1. Pretest

Sebelum memulai perlakuan (*treatment*) terlebih dahulu siswa diberikan *pretest* yang diberisikan soal-soal berupa pilihan ganda guna mengetahui kemampuan awal siswa. *Pretest* ini diberikan kepada kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2, dimana soal untuk kedua kelas ini sama persis.

2. Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran dilakukan dalam 4 kali pertemuan dengan materi yang sama antara kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian ialah materi akhlak terpuji pada kelas V semester I.

3. *Posttest*

Setelah perlakuan (*treatment*) diberikan, kegiatan terakhir adalah *posttest*, soal yang digunakan untuk *posttest* terhadap kedua kelas sama persis. Nilai *posttest* ini akan diakumudasikan dengan nilai kognitif dan afektif untuk mengetahui hasil belajar siswa menggunakan strategi *Brainstorming* untuk kelompok eksperimen 1, dan menggunakan strategi *Probing-Prompting* untuk kelompok eksperimen 2. Soal yang digunakan untuk *posttest* terhadap kelas sama persis.

I. Pengembangan Instrumen Penelitian

1. Penyusunan Instrumen Penelitian

Penyusunan instrument tes memperhatikan beberapa hal, yaitu:

- a. Soal mengacu pada kurikulum yang digunakan
- b. Penilaian dilihat dari aspek kognitif
- c. Butir-butir soal berbentuk pilihan ganda
- d. Alat ukur yang dipakai memenuhi validitas dan reliabilitas

2. Pengujian Instrumen Tes

Menurut Arikunto, tes yang baik adalah tes yang harus valid dan *reliable*. 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 di luar subjek penelitian.

a. Validitas

Berdasarkan penentuan validitas butir soal pada penelitian ini menggunakan rumus korelasi *Product Moment* dengan angka kasar, yaitu sebagaimana 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 kolerasi product moment

N = jumlah siswa

X = skor item soal

Y = skor total siswa¹¹

Harga r_{xy} perhitungan dibandingkan dengan r pada tabel harga kritik Product Moment dengan taraf signifikansi 5%, jika $r_{xy} \geq r_{\text{tabel}}$ maka butir soal tersebut valid.

Validitas soal tes dihitung dengan bantuan program SPSS versi 18. Data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Memasukan data ke SPSS dengan cara membuka lembar kerja baru dan masuk ke *Variable View* untuk memasukkan nama dan properti variabel.
- 2) Pindahkan ke *Data View* dan input data sesuai dengan variabelnya.
- 3) Klik *Analyze – Correlate – Bivariate*
- 4) Masukan semua variabel ke kotak *Variables*, centang bagian *Pearson*, *Two-tailed*, dan *Flag sinificant correlations*
- 5) Klik *Ok*.¹²

¹¹Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), Cet. Ke-13, h. 149.

b. Reliabilitas

Berdasarkan penentuan realibilitas perangkat soal pada penelitian ini menggunakan rumus Alpha, yaitu sebagaimana berikut:

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

Keterangan :

- r_{11} = realibilitas tes secara keseluruhan
 n = banyak butir pertanyaan atau banyak soal
 $\sum \sigma_{I^2}$ = jumlah varians butir
 σ_{I^2} = varians total¹³

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

Reliabilitas soal tes dihitung dengan bantuan program *SPSS* versi 18. Data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Klik *Analyze – Scale – Reliability Analysis*
- 2) Memasukkan semua variabel ke kotak Item kecuali “jumlah”
- 3) Klik *Statistic* dan beri tanda \surd pada *Scale if item deleted*
- 4) *Continue*, lalu *Ok*.¹⁴

¹²V Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014), h. 194-196.

¹³Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2013), Cet. Ke-13, h. 149.

¹⁴V Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014), h. 197-198.

3. Kriteria Pemberian Skor pada Instrumen

Soal-soal tes yang diujikan berjumlah 20 soal, dimana setiap soal yang dijawab benar diberi skor 5 dan setiap soal yang dijawab salah diberi skor 0. Jadi, skor maksimum yang akan diperoleh responden adalah 100. (Validitas soal dapat dilihat pada lampiran VIII).

J. Desain Pengukuran

Desain pengukuran dalam penelitian ini untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa menggunakan strategi *Brainstorming* dan menggunakan strategi *Probing-Prompting*. Hasil belajar yang dimaksud peneliti disini adalah hasil dari nilai *posttest*, kognitif siswa.

Dalam rangka mempermudah tahap analisis data pada bab IV, maka diperlukan suatu variabel yang akan diukur dalam penelitian ini, sebagai berikut:

1. Posttest (Penilaian Kognitif)

Soal *posttest* terdiri atas 10 butir soal yang berupa pilihan ganda. Dalam menjawab soal *posttest* ini, siswa akan memilih satu jawaban yang tepat dari 4 alternatif jawaban. Nilai maksimal adalah 100.

K. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh terdiri dari nilai kognitif hasil belajar Aqidah Akhlak terhadap pembelajaran di kelas eksperimen. Data nilai hasil belajar Aqidah Akhlak adalah hasil penilaian aspek kognitif siswa.

1. Teknik Analisis Data Hasil Belajar Aqidah Akhlak

Data hasil belajar Aqidah akhlak berupa nilai tes akhir yang dianalisis dengan menggunakan statistika deskriptif dan statistika analitik. Statistika analitik yang digunakan adalah uji beda yaitu uji t atau uji Menn-Whiney (Uji U).¹⁵ Sebelum mengadakan uji tersebut terlebih dahulu dilakukan perhitungan statistika yang meliputi rata-rata dan standar deviasi. Uji t digunakan apabila data berdistribusi normal dan homogen, sedangkan uji U digunakan apabila data tidak berdistribusi normal. Sebelum mengadakan uji tersebut peneliti terlebih dahulu melakukan perhitungan statistika yang meliputi rata-rata, standar deviasi, varians, uji normalitas, dan uji homogenitas.

a. Rata-rata

Menurut Sudjana, untuk menentukan kualifikasi hasil belajar yang dicapai oleh siswa dapat diketahui melalui rata-rata yang dirumuskan dengan:¹⁶

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

Keterangan:

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

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

$\sum fi$ = Jumlah frekuensi

b. Standar Deviasi (SD)

Standar deviasi (simpangan baku) adalah suatu nilai yang menunjukkan tingkat variasi kelompok data atau ukuran standar penyimpangan dari

¹⁵Uhar Suharsaputra, *Metodelogi Penelitian*, (Bandung: Anggota IKAPI, 2012), h. 167.

¹⁶Riduan dan Sunarto, *Pengantar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 39.

meannya.¹⁷ Standar deviasi atau simpangan baku sampel digunakan dalam menghitung nilai z_i pada uji normalitas. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:¹⁸

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

Keterangan:

S = standar deviasi

\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 $i = 1, 2, 3, \dots$

c. Varians

Varians sampel digunakan dalam perhitungan uji homogenitas dan uji t .

Menurut Sugiono, untuk menghitung varians sampel digunakan rumus:¹⁹

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

Keterangan:

S^2 = varian sampel²⁰

¹⁷Riduan, *Dasar-Dasar Statistika*, (Bandung: Alfabeta, 2012), h. 146.

¹⁸Sugiyono, *Statistik untuk Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 57.

¹⁹*Ibid*, h. 57.

²⁰*Ibid*, h. 57.

Pengujian rata-rata, varians dan standar deviasi dengan bantuan program *SPSS* versi 22. Data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Memasukan Data ke *SPSS* dengan cara buka lembar kerja baru dan masuk ke *Variable View* untuk memasukkan nama dan properti variabel.
- 2) Pindahkan ke *Data View* dan input data sesuai dengan variabelnya
- 3) Klik menu *Analyze – Descriptive Statistics – Descriptives*
- 4) Masukkan nilai ke kotak *Variable (s)*
- 5) Klik *Options* – centang *Mean, Std. Deviation dan Variance, Continue*, klik *Ok*.²¹

d. Uji Normalitas

Data kuantitatif yang termasuk dalam pengukuran data skala interval atau rasio, untuk dapat dilakukan uji statistik parametrik dipersyaratkan berdistribusi normal. Pembuktian data berdistribusi normal tersebut perlu dilakukan uji normalitas terhadap data. Penulis dalam hal ini menjelaskan rumus statistik secara manual, tetapi dalam perhitungan penulis menggunakan *Microsoft excel*. Pengujian normalitas data yang diperoleh dalam penelitian uji Liliefors dengan langkah-langkah pengujian sebagai berikut ini:

- 1) Pengamatan $X_1, X_2, X_3, \dots, X_n$ dijadikan bilangan baku Z_1, Z_2, \dots, Z_n dengan menggunakan rumus $Z_i = \frac{x_i - \bar{x}}{s}$ (\bar{x} dan S masing-masing merupakan data simpangan baku sampel).

²¹V Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014), h. 199.

- 2) Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(Z_i) = P(Z \leq z_i)$.
- 3) Selanjutnya dihitung proporsi Z_1, Z_2, Z_n yang lebih kecil atau sama dengan Z_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(Z_i)$, maka, $s(z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, Z_3, \dots, Z_n \leq Z_i}{n}$
- 4) Hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- 5) Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak selisih tersebut, harga ini disebut sebagai L_{hitung} .
- 6) Untuk menerima atau menolak hipotesis nol, bandingkan L_{hitung} dengan L_{tabel} dengan menggunakan tabel nilai kritis uji Liliefors dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$, kriterianya adalah: tolak hipotesis nol bahwa populasi berdistribusi normal jika L_{hitung} yang diperoleh dari data pengamatan melebihi L_{tabel} . Dalam hal lainnya hipotesis nol diterima.²²

Pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan membandingkan L_{hitung} dengan L_{tabel} dengan menggunakan tabel nilai kritis uji Liliefors dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$. Jika $L_{hitung} \leq L_{tabel}$ maka sampel berdistribusi normal, sebaliknya jika $L_{hitung} > L_{tabel}$ maka sampel tidak berdistribusi normal.

e. Uji Homogenitas

Setelah berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas yang digunakan adalah uji varians terbesar dibanding varians terkecil menggunakan tabel F_{hitung} . Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

- 1) Menghitung varians terbesar dan varians terkecil

²²Sudjana, *Metode Penelitian*, (Transito: Bandung, 2005), h. 466.

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

- 2) 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%
- 3) Kriteria pengujian
 - Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka tidak homogen
 - Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka homogen.

Normalitas dan homogenitas data dihitung dengan bantuan program SPSS versi 18. Pengujian normalitas dan homogenitas data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan langkah-langkah pengujian dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov, yaitu sebagai berikut:

- 1) Memasukan Data ke SPSS dengan cara buka lembar kerja baru dan masuk ke *Variable View* untuk memasukkan nama dan properti variabel.
- 2) Pindahkan ke *Data View* dan input data sesuai dengan variabelny
- 3) Pilih *Analyze – Descriptive Statistics – Explore*.
- 4) Lalu nilai dipindahkan pada kotak *Dependent List* dan kelas ke kotak *Faktor List*.
- 5) Lalu Klik pada display *Plots, Steam and leat* pada kolom *Descriptive, Normality plots with tests* pada display
- 6) LaluKlik *Power Estimation* pada kolom *Spread vs Level With Levene Test*
- 7) Klik *Countinue*, lalu *Ok*.

8) Menyimpan Output SPSS.²³

f. Uji t

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

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

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

2) 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

n_2 = jumlah data kedua

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

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

x_1^2 = variansi data pertama

x_2^2 = variansi data kedua

3) Menentukan nilai t pada tabel distribusi t dengan taraf signifikansi

$$\alpha = 5\% \text{ dengan } d_k = (n_1 + n_2 - 2)$$

4) Menentukan kriteria pengujian jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak.²⁴

²³V Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014), h. 200.

Perhitungan uji t dengan menggunakan bantuan *SPSS* versi 18. Pengujian normalitas data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Memasukan Data ke *SPSS* dan masuk ke *Variable View* untuk memasukkan nama dan properti variabel.
- 2) Pindahkan ke *data view* dan input data sesuai dengan variabelnya
- 3) Pilih *Analyze – Compare Means – Independent – Sample T Test*.
- 4)) Masukkan nilai pada kotak *Test Variable (s)*
- 5) Masukkan kelas pada kotak *Grouping Variable*
- 6) Klik *Define Groups*
- 7) Isilah *Group 1* dengan 1 dan *Group 2* dengan 2
- 8) Klik *Countinue*, lalu *Ok*.
- 9) Menyimpan Output *SPSS*.

Analisis:

Jika $\text{Sig} > 0,05$ maka H_0 diterima

Jika $\text{Sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak.²⁵

g. Uji Mann-Whitney (Uji U)

Uji U digunakan jika data yang dianalisis tidak berdistribusi normal. Menurut Sugiyono, uji U berfungsi sebagai alternatif penggunaan uji t jika prasyarat parametriknya tidak terpenuhi.²⁶ Teknik ini digunakan untuk menguji

²⁴*Ibid.* h. 273.

²⁵V Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014), h. 81-82.

²⁶Sugiyono, *Statistik Untuk Pendidikan*, (Bandung: Alfabeta, 2013), h. 150-153.

signifikansi perbedaan dua populasi. Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut:

- 1) Menggabungkan kedua kelas independen dan beri jenjang pada tiap-tiap anggotanya mulai dari nilai pengamatan terkecil sampai nilai pengamatan terbesar. Jika ada dua atau lebih pengamatan yang sama maka digunakan jenjang rata-rata.
- 2) Menghitung jumlah jenjang masing-masing bagi sampel pertama dan kedua yang dinotasikan dengan R_1 dan R_2 .
- 3) Untuk uji statistik U , kemudian dihitung dari sampel pertama dengan n_1 pengamatan, $U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1(n_1+1)}{2} - R_1$ atau dari sampel kedua dengan N_2 pengamatan, $U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2(n_2+1)}{2} - R_2$

Keterangan:

n_1 = jumlah sampel 1

n_2 = jumlah sampel 2

U_1 = jumlah peringkat 1

U_2 = jumlah peringkat 2

R_1 = jumlah rangking pada sampel n_1

R_2 = jumlah rangking pada sampel n_2

- 4) Nilai U yang digunakan adalah nilai U yang lebih kecil dan yang lebih besar ditandai dengan U' . Sebelum dilakukan pengujian perlu diperiksa apakah telah didapatkan U atau U' dengan cara membandingkan dengan $\frac{N_1 N_2}{2}$ bila nilainya lebih besar dari pada $\frac{N_1 N_2}{2}$ nilai tersebut adalah U' dan nilai U dapat dihitung $= N_1 N_2 - U'$.

- 5) Membandingkan nilai U dengan nilai U dalam tabel. Dengan kriteria pengambilan keputusan adalah jika $U \geq U_{\alpha}$ maka H_a diterima, dan jika $U \leq U_{\alpha}$ maka H_a ditolak. Tes signifikan untuk yang lebih besar (>20) menggunakan pendekatan kurva normal dengan harga kritis Z sebagai berikut:

$$Z = \frac{U - \frac{N_1 N_2}{2}}{\sqrt{\frac{N_1 N_2 (N_1 + N_2 + 1)}{12}}}$$

Jika $-Z_{\alpha/2} \leq Z \leq Z_{\alpha/2}$ dengan taraf nyata $\alpha = 5\%$ maka H_0 diterima dan jika $Z > Z_{\alpha/2}$ maka H_0 ditolak.²⁷

Langkah analisis uji U Mann-Whitney dengan menggunakan SPSS versi 18 sebagai berikut:

- 1) Memasukan Data ke SPSS dan masuk ke *Variable View* untuk memasukkan nama dan properti variabel
- 2) pindah ke *data view* dan input data sesuai dengan variabelnya
- 3) Pilih *Analyze – Nonparametric Tests – Legacy Dialogs – 2 Independent Samples*
- 4) Masukkan nilai pada kotak *Test Variable List*
- 5) Masukkan kelas pada kotak *Grouping Variable*
- 6) Klik *Define Groups*
- 7) Isi *Group 1* dengan 1 dan *Group 2* dengan 2
- 8) Klik *Continue*, lalu *Ok*.
- 9) Menyimpan *Output* SPSS.

²⁷*Ibid.*, h. 150-153.

Analisis:

Jika $\text{Sig} > 0,05$ maka H_0 diterima

Jika $\text{Sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak.²⁸

L. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap Perencanaan

- a. Penjajakan lokasi penelitian dengan berkonsultasi dengan kepala sekolah MIN 10 Banjar.
- b. Setelah menentukan masalah, maka penulis berkonsultasi dengan pembimbing akademik lalu membuat desain proposal skripsi.
- c. Mengajukan desain proposal ke Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjaramsin.

2. Tahap persiapan

- a. Mengadakan seminar desain proposal.
- b. Memohon surat riset kepada Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
- c. Menyerahkan surat riset kepada sekolah yang bersangkutan dan berkonsultasi dengan guru Aqidah Akhlak untuk mengatur jadwal penelitian.
- d. Menyusun materi pengajaran yang akan diajarkan untuk kelas eksperimen 1 yang menggunakan strategi *Brainstorming* dan kelas eksperimen 2 yang menggunakan strategi *Probing-Prompting*.

²⁸V Wiratna Sujarweni, *SPSS untuk Penelitian*, (Yogyakarta: Pustaka Baru Press, 2014), h. 83-84.

- e. Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), soal tes akhir dan observasi.

3. Tahap pelaksanaan

- a. Melaksanakan riset.
- b. Melaksanakan tes akhir terhadap kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2.
- c. Mengolah data-data yang sudah dikumpulkan.
- d. Melakukan analisis data menyimpulkan hasil penelitian

4. Tahap Penyusunan Laporan

- a. Penyusunan hasil penelitian dalam bentuk skripsi.
- b. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing skripsi.
- c. Selanjutnya diperbanyak untuk dipertanggung jawabkan pada sidang munaqasyah skripsi.