

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Pendekatan Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah bersifat lapangan (*field research*) yang bersifat deskriptif yang memusatkan perhatiannya pada fenomena yang terjadi pada saat ini. Penelitian ini berusaha memuat deskriptif fenomena yang diselidiki dengan cara melakukan dan mengklasifikasikan fakta atau karakteristik fenomena tersebut secara faktual.

2. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian adalah kuantitatif. Karena data yang didapat adalah data kuantitatif, yaitu data yang berupa bilangan/angka-angka dan dianalisis secara statistik yaitu dengan menggunakan perhitungan persentase yang akan dikaitkan dengan tingkat penguasaan, maka penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif. Menurut Saifuddin Azwar, penelitian dengan pendekatan kuantitatif menekankan analisisnya pada data-data *numerikal* (angka) yang dengan metode statistika.¹

B. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen (*quase experimental research*) dengan bentuk *desain nonequivalent control group design*. Penelitian

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

ini dilaksanakan pada satu kelompok eksperimen (kelas eksperimen) dan satu kelompok pembanding (kelas kontrol). Kedua kelompok kelas pada penelitian ini diberikan perlakuan yang berbeda. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan media wayang kartun, sedang kelas kontrol tidak diberikan perlakuan dengan menggunakan media wayang kartun.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian eksperimen ini dilaksanakan di MI Sullamut Taufiq Kecamatan Banjarmasin Timur Kotamadya Banjarmasin. Pemilihan Madrasah ini sebagai tempat penelitian karena di Madrasah ini belum pernah diterapkan penggunaan media wayang kartun dalam pembelajaran Aqidah Akhlak. Madrasah ini juga memiliki kelas yang parallel sehingga sesuai dengan bentuk penelitian yang akan dilakukan. Selain itu dari pihak Madrasah, baik itu kepala madrasah maupun segenap dewan guru memperbolehkan peneliti untuk melakukan penelitian dengan metode eksperimen di Madrasah ini.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester satu tahun ajaran 2015/2016. Kelas eksperimen pada tanggal 26 November dan 03 Desember 2015, sedangkan kelas kontrol pada tanggal 23 November dan 30 November 2015. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender

akademik sekolah dan kesediaan dari guru Aqidah Akhlak pada sekolah bersangkutan.

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.² Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV semester I MI Sullamut Taufiq Banjarmasin tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 29 orang.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data.³ Pengambilan sampel dilakukan melalui teknik sampling jenuh. “Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.⁴ Pada penelitian ini sampelnya adalah semua anggota populasi yaitu siswa kelas IV semester I MI Sullamut Taufiq Banjarmasin tahun ajaran 2015/2016. Sesuai dengan jenis penelitian yang dipilih oleh peneliti yaitu menggunakan *Nonequivalen control group design*,

² Hariwijaya dan Triton PB, *Pedoman penulisan ilmiah skripsi dan tesis*. (Yogyakarta: Oryza, 2011), h. 66

³ Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Prakteknya*. (Jakarta: PT Bumi Aksara, 2005), h. 54

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. (Bandung: Alfabeta, 2010), cet. Ke-11, h.24

maka sampel akan dibagi menjadi dua kelas. Kelas IV A sebagai kelas eksperimen dan kelas IV B sebagai kelas kontrol.

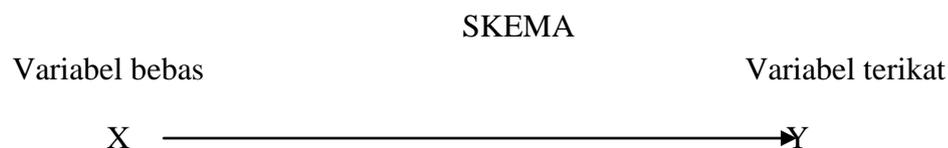
Tabel 3.1 Jumlah siswa kelas IV

Kelas	Jumlah Siswa	
	Kelas IV A	Kelas IV B
Laki-laki	10	8
Perempuan	5	6
Total	15	14

E. Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini ada 2 jenis, yakni variabel bebas dan variabel terikat. Penelitian ini menggunakan dua kelompok yang membandingkan variabel terikat antara menggunakan media wayang kartun dan tidak menggunakan media wayang kartun. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa pada hasil belajar Aqidah Akhlak MI Sullamut Taufiq, sedangkan variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan media wayang kartun dalam pembelajaran Aqidah Akhlak.

Adapun hubungan antara kedua variabel tersebut dapat dilihat pada skema berikut:



Keterangan:

X : penggunaan media wayang kartun pembelajaran aqidah akhlak

Y : hasil belajar siswa pada mata pelajaran aqidah akhlak MI Sullamut
Taufiq.

F. Data dan Sumber Data

1. Data

Data yang digali dalam penelitian ini ada dua macam, yaitu data pokok dan data penunjang.

a. Data pokok

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

- 1) Data yang berkenaan dengan proses penggunaan media wayang kartun dalam pembelajaran Aqidah Akhlak siswa meliputi:
 - a) Kemampuan Guru : Perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi
 - b) Penilaian Proses Siswa: Hasil penilaian sikap dan psikomotor
- 2) Data yang berkenaan dengan proses tanpa menggunakan media wayang kartun dalam pembelajaran Aqidah Akhlak siswa meliputi:
 - a) Kemampuan Guru : Perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi
 - b) Penilaian Proses Siswa: Hasil penilaian sikap dan psikomotor
- 3) Data yang berkenaan dengan penggunaan media wayang kartun sebagai alternatif media pembelajaran Aqidah Akhlak siswa yang meliputi:

- a) Data hasil belajar Aqidah Akhlak menggunakan media wayang kartun siswa kelas IV semester I di MI Sullamut Taufiq Banjarmasin tahun ajaran 2015/2016.
- b) Data hasil belajar Aqidah Akhlak tanpa menggunakan media wayang kartun siswa kelas IV semester I di MI Sullamut Taufiq Banjarmasin tahun ajaran 2015/2016.

b. Data Penunjang

Data penunjang disini adalah data tentang gambaran umum lokasi penelitian yang meliputi:

- 1) Riwayat singkat berdirinya MI Sullamut Taufiq Banjarmasin
- 2) Keadaan guru dan siswa di MI Sullamut Taufiq Banjarmasin
- 3) Keadaan sarana dan prasarana yang ada di MI Sullamut Taufiq Banjarmasin

2. Sumber Data

Untuk memperoleh data diatas diperlukan sumber data sebagai berikut:

- a. Responden, yaitu siswa kelas IV dan guru mata pelajaran Aqidah Akhlak di MI Sullamut Taufiq Banjarmasin tahun ajaran 2015/2016.
- b. Informan, yaitu orang-orang yang dapat memberikan informasi sebagai penunjang terhadap data-data yang diperoleh dari responden, antara lain kepala sekolah, guru-guru, dan teman sejawat.
- c. Dokumentasi, yaitu soal tes dan semua catatan atau arsip sekolah yang memuat data-data atau informasi yang mendukung dalam penelitian ini.

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 beberapa pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁵ Tes pada umumnya digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa terutama hasil belajar yang berkenaan dengan penguasaan bahan pengajaran serta tujuan pengajaran.

Bentuk tes yang digunakan adalah tes objektif dalam mengukur penguasaan materi siswa. Tes dilakukan pada 2 kelompok objek yang dianggap homogen, kelompok pertama (kelas eksperimen) diberi perlakuan menggunakan media wayang kartun dan kelompok kedua (kelas kontrol) tidak diberi perlakuan menggunakan media wayang kartun. Tes yang diberikan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki bentuk dan kualitas sama yaitu dengan materi kisah Tsa'labah. Data hasil nilai tes ini digunakan untuk memperoleh nilai kognitif siswa atau post test didalam penelitian ini.

⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: suatu pendekatan praktik*. (Jakarta: Rineka Cipta, 2006), cet. Ke-13, h. 158

Pengumpulan data dilakukan oleh peneliti serta dibantu oleh guru kelas, mulai dari perlakuan hingga tes akhir.

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.⁶ Dalam hal ini pengamatan langsung terhadap berbagai kejadian atau situasi nyata dikelas, sehingga melalui metode ini diperoleh gambaran, rekaman atau catatan secara teliti dan utuh peristiwa dalam situasi yang berkaitan dengan penelitian. Lembar observasi yang digunakan peneliti untuk guru adalah lembar alat penilaian kemampuan guru 1 (APKG-1) dan lembar alat penilaian kemampuan guru 2 (APKG 2). Lembar APKG ini digunakan untuk mengetahui proses penggunaan media wayang kartun, APKG-1 untuk perencanaan, sedangkan APKG-2 untuk pelaksanaan dan evaluasi. Baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol, menggunakan APKG-1 dan APKG-2 dalam melaksanakan observasi proses pembelajaran. Untuk mengetahui lembar APKG-1 lihat lampiran 50 dan APKG-2 pada lampiran 51. Sedangkan untuk penjelasan APKG-1 lihat lampiran 52 dan penjelasan APKG-2 pada lampiran 53. Setiap komponen dinilai dengan skala 1-5, rumus menentukan nilai akhir adalah sebagai berikut:

⁶ Anas Sudjono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta: Graha Grafindo Persada, 2005), cet. Ke-5, h. 76

$$R = \frac{\sum skortotal}{\sum skor\ max} \times 100\%$$

Keterangan:

(1 – 20%) sangat kurang baik, (21 – 40%) kurang baik, (41 – 60%) cukup baik, (61 – 80%) baik dan (80 – 100%) baik sekali.⁷

Observasi yang digunakan untuk siswa dalam penilaian proses pembelajaran dilihat dari penilaian afektif dan psikomotor. Penilaian afektif yang digunakan mempunyai 4 aspek sikap yang diamati yaitu, perhatian, keaktifan, responsif dan sopan santun. Masing-masing aspek diberi skala 1 – 4. Sedangkan penilaian psikomotor yang digunakan adalah penilaian keterampilan siswa dalam menceritakan kembali kisah Tsa'labah. Adapun aspek yang dinilai adalah pelafalan, pilihan kata, kelancaran, gaya atau ekspresi, penghayatan cerita, penguasaan cerita dan keterampilan mengolah atau mengembangkan cerita. Masing-masing aspek diberi skala 1 – 5.

Rumus menentukan nilai akhir penilaian afektif dan psikomotor adalah:

$$\text{Nilai Akhir} = \frac{\text{Skor Diperoleh}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

⁷ Susilawati, *Peningkatan Keterampilan Dasar IPS Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT*, skripsi, (Sukabumi, 2013), h. 59.t.d.

3. Wawancara

Metode wawancara (*interview*) adalah “pengumpulan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung oleh pewawancara kepada responden, dan jawaban responden dicatat atau direkam dengan alat perekam.”⁸ Jenis yang digunakan adalah wawancara terpimpin, dimana pewawancara telah menyusun pertanyaan terlebih dahulu, yang bertujuan untuk menggiring penjawab pada informasi-informasi yang diperlukan saja.

Upaya ini dilakukan untuk mendapatkan data dari responden yang dapat memberikan informasi atau penjelasan tentang keterangan-keterangan yang dapat dilakukan oleh peneliti, diantaranya kepala sekolah dan pengajar untuk memperoleh jadwal pembelajaran Aqidah akhlak, kapan penelitian bisa memulai penelitian dan bagaimana proses yang dilakukan guru menggunakan media wayang kartun maupun tidak menggunakan media wayang kartun.

4. Dokumenter

Dokumentasi, dari asal katanya dokumen ang artinya barang-barang tertulis. Dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis seperti buku-buku, majalah, dokumen, peraturan-peraturan, notulen rapat, catatan harian dan sebagainya.⁹ Metode dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui dan mencatat hal-hal yang berkaitan dengan data yang diperlukan dalam

⁸IrawanSoehartono, *Metode Penelitian Sosial*, (Bandung: PT Rosda Karya,1995) h. 69

⁹ Suharsimi Arikunto, *op.cit*, h. 150

penelitian seperti RPP, hasil untuk penilaian proses, hasil tes belajar Aqidah Akhlak siswa kelas IV semester I MI Sullamut Taufiq Banjarmasin, mendaftarkan 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 3.2 Matriks Data, Sumber Data, dan Teknik Pengumpulan Data

No.	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
Data Pokok:			
1.	Proses penggunaan media wayang kartun dalam pembelajaran Aqidah Akhlak <ul style="list-style-type: none"> a. Kemampuan Guru <ul style="list-style-type: none"> 1) Perencanaan 2) Pelaksanaan 3) Evaluasi b. Penilaian Proses Siswa <ul style="list-style-type: none"> 1) Penilaian Sikap (Afektif) 2) Penilaian Psikomotor 	Responden, Dokumen	Observasi, Wawancara dan Dokumentasi
2.	Proses tanpa menggunakan media wayang kartun dalam pembelajaran Aqidah Akhlak <ul style="list-style-type: none"> a. Kemampuan Guru <ul style="list-style-type: none"> 1) Perencanaan 2) Pelaksanaan 3) Evaluasi b. Penilaian Proses Siswa <ul style="list-style-type: none"> 1) Penilaian Sikap (Afektif) 2) Penilaian Psikomotor 		Observasi, Wawancara dan Dokumentasi
4.	Hasil belajar siswa mata pelajaran Aqidah Akhlak dengan menggunakan media wayang kartun.	Responden	Tes

Tabel 3.2 (Lanjutan)

No.	Data	Sumber Data	Teknik Pengumpulan Data
Data Pokok:			
3.	Hasil belajar siswa mata pelajaran Aqidah Akhlak tanpa menggunakan media wayang kartun.	Responden	Tes
Data Penunjang:			
4.	Data tentang gambaran umum lokasi penelitian	Dokumen dan informan	Dokumenter, wawancara
5.	Data tentang keadaan siswa, guru, karyawan serta sarana dan prasarana sekolah	Dokumen dan informan	Dokumenter, wawancara

H. Langkah-langkah (Skenario) Eksperimen

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

1. *Pretest*

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

2. Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran dilakukan dalam 2 kali pertemuan dengan materi yang sama antara kelompok kontrol dan kelas eksperimen, tetapi proses pembelajarannya berbeda. Pada pembelajaran dalam penelitian ini,

peneliti bertindak sebagai observer. Adapun materi pokok yang diajarkan selama masa penelitian melanjutkan materi pembelajaran berikutnya pada kelas IV sesuai dengan kurikulum 2013.

3. *Posttest*

Setelah perlakuan (*treatment*) diberikan, kegiatan terakhir adalah *posttest*, soal yang digunakan untuk *posttest* terhadap kedua kelas sama persis. Nilai *posttest* ini akan diakumulasikan dengan nilai afektif dan psikomotor untuk mengetahui hasil belajar siswa menggunakan media wayang kartun untuk kelas eksperimen, tidak menggunakan media untuk kelompok kontrol..

I. Pengembangan Instrumen Penelitian

1. Penyusunan instrumen penelitian

Penyusunan instrumen 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 reliabel. 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.

a) Validitas

Untuk menentukan validitas butir soal digunakan rumus korelasi Product Moment dengan angka kasar yaitu:

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

Keterangan:

r_{xy} = koefisien korelasi product moment

N = jumlah siswa

X = skor item soal

Y = skor total siswa¹⁰

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

b) Reliabilitas

Untuk menentukan reliabilitas perangkat soal, Reliabilitas tes dapat ditentukan dengan menggunakan rumus Alpha, yaitu:

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

¹⁰ Suharsimi Arikunto, *op.cit.*, h. 146

Keterangan:

r_{11} = reliabilitas instrument

n = banyak butir pertanyaan atau banyak soal

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

σ_i^2 = varians total¹¹

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. 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.

J. Desain Pengukuran

Desain pengukuran dalam penelitian ini untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa menggunakan media wayang kartun dan tanpa menggunakan media wayang kartun. Hasil belajar yang dimaksud peneliti disini adalah hasil akumulasi dari nilai posttest, afektif dan psikomotor siswa.

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

1. Post test (Penilaian Kognitif)

¹¹Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan, op.cit.*, h. 109

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.

2. Penilaian sikap (Afektif)

Penilaian sikap atau afektif terdiri atas 4 sikap siswa yang diamati yaitu perhatian, keaktifan, responsif dan sopan santun. Setiap penilaian diberi skala 1 – 4. Nilai maksimal adalah 16.

3. Penilaian Psikomotor

Penilaian psikomotor dalam penelitian ini adalah keterampilan siswa dalam menceritakan kembali kisah Tsa'labah. Adapun aspek yang dinilai adalah pelafalan, pilihan kata, kelancaran, gaya (ekspresi), penghayatan cerita, penguasaan cerita dan keterampilan mengolah atau mengembangkan cerita. Masing-masing aspek diberi skor dengan skala 1 – 5. Nilai maksimal adalah 35.

Agar lebih jelas mengenai tes tersebut, maka dapat dilihat pada tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.3 tabel pemberian skor penilaian psikomotor

No.	Bentuk Tes	Jumlah Soal	Nomor Soal	Skor Untuk Setiap Soal	Total
1.	Pilihan Ganda	10	1-10	10	100
2.	Penilaian sikap (Afektif)	4	1 – 4	1 – 4	16
3.	Penilaian psikomotor	7	1 – 7	1 – 5	35

Perhitungan hasil dari tes tersebut dapat 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 sebagai berikut.

Tabel 3.4 Interpretasi Hasil Belajar

No	Nilai	Keterangan
1.	$\geq 95,0$	Istimewa
2.	80,0-94,9	Amat baik
3.	65,0-79,9	Baik
4.	55,0-64,9	Cukup
5.	40,1-54,9	Kurang
6.	$\leq 40,0$	Amat kurang

Hasil yang diperoleh akan diberikan persentase dengan menggunakan rumus berikut:

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

Keterangan:

P = Persentase

F = Frekuensi

N = Jumlah siswa

Selanjutnya nilai yang didapat dari hasil penilaian kognitif, afektif dan psikomotor akan diakumulasikan dan diambil rata-rata. Hasil akumulasi tersebut adalah hasil belajar siswa yang akan diproses dengan uji statistik untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan yang signifikan dari hasil belajar siswa dengan menggunakan media wayang kartun dan yang tidak menggunakan media wayang kartun yang akan dijelaskan secara rinci pada teknik analisis data.

K. Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh terdiri dari nilai kognitif hasil belajar Aqidah Akhlak terhadap pembelajaran di kelas eksperimen. Data nilai hasil belajar Akidah Akhlak adalah akumulasi hasil penilaian kognitif, afektif dan psikomotor.

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 Mann-Whitney (Uji U). 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 Mann-Whitney (Uji U) digunakan jika data tidak berdistribusi normal.

a) Rata-rata

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

$$\bar{x} = \frac{\sum fX_i}{n}$$

Keterangan:

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

$\sum fX_i$ = jumlah hasil perkalian antara masing-masing data dengan frekuensinya

N = jumlah data¹²

b) Standar Deviasi

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

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

Keterangan :

S = Standar deviasi

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

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

¹² Riduwan, *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru-Karyawan dan Peneliti Pemula*, (Bandung: Alfabeta, 2005), h.122

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

n = Banyaknya data¹³

c) Varians

Varians sampel digunakan dalam perhitungan uji homogenitas dan uji t. Menurut Sugiyono, untuk menghitung varians sampel digunakan rumus:

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

Keterangan:

S^2 = varians sampel¹⁴

d) Uji Normalitas

Data kuantitatif yang termasuk dalam pengukuran data skala interval atau ratio, untuk dapat dilakukan uji statistik parametrik dipersyaratkan berdistribusi normal. Pembuktian data berdistribusi normal tersebut perlu dilakukan uji normalitas terhadap data. Pengujian normalitas data yang diperoleh dalam penelitian menggunakan uji Liliefors dengan langkah-langkah pengujian sebagai berikut:

- a. 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 rata-rata dan simpangan baku sampel).

¹³Sudjana, *Metoda Statistika*, (Bandung: Tarsito, 2005), Cet. ke-2, h. 95

¹⁴Sugiyono, *Statistika untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta: 2013), Cet. ke-22, h. 57.

- b. Untuk tiap bilangan baku ini dan menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang $F(z_i) = P(z \geq z_i)$.
- c. Selanjutnya dihitung proporsi z_1, z_2, \dots, z_n yang lebih kecil atau sama dengan z_i . Jika proporsi ini dinyatakan oleh $S(z_i)$, maka
- $$S(z_i) = \frac{\text{banyaknya } z_1 z_2 z_3 \dots z_n \text{ yang } \leq z_i}{n}$$
- d. Hitung selisih $F(z_i) - S(z_i)$ kemudian tentukan harga mutlaknya.
- e. Ambil harga yang paling besar di antara harga-harga mutlak selisih tersebut, harga ini disebut sebagai L_{hitung} .
- f. 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.¹⁵

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 data berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji homogenitas. Uji yang dilakukan adalah uji varians terbesar dibanding

¹⁵*Ibid*, h. 466

varians terkecil menggunakan tabel F. Adapun langkah-langkah pengujiannya adalah sebagai berikut ini.

- 1) Menghitung varians terbesar dan varians terkecil

$$F_{hitung} = \frac{\text{variansterbesar}}{\text{variansterkecil}}$$

- 2) Membandingkan nilai F_{hitung} dengan nilai 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 homogen¹⁶

f) Uji t

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

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

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

- b. Menghitung harga t dengan rumus:

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

¹⁶ Riduwan, *op.cit*, h. 120

Keterangan:

n_1 = Jumlah data pertama (kelas eksperimen)

n_2 = Jumlah data kedua (kelompok 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 di terima dan H_a ditolak.¹⁷

g) Uji Mann-Whitney (Uji U)

Apabila data yang dianalisis tidak berdistribusi normal maka digunakan uji Mann-Whitney atau disebut juga uji U. Menurut Sugiyono, Uji U berfungsi sebagai alternatif penggunaan uji t jika prasyarat parametriknya tidak terpenuhi. Teknik ini digunakan untuk menguji signifikansi perbedaan dua populasi. 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

¹⁷Sudjana, *op. cit.*, h. 239-240

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, $U_1 = N_1 N_2 + \frac{N_1(N_1+1)}{2} - \sum R_1$ atau dari sampel

kedua dengan N_2 pengamatan $U_2 = N_1 N_2 + \frac{N_2(N_2+1)}{2} - \sum R_2$

Keterangan :

N_1 = Banyaknya sampel pada sampel pertama

N_2 = Banyaknya sampel pada sampel kedua

U_1 = Uji statistik U dari sampel pertama N_1

U_2 = Uji statistik U dari sampel pertama N_2

$\sum R_1$ = Jumlah jenjang pada sampel pertama

$\sum R_2$ = Jumlah jenjang pada sampel kedua

- 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 membandingkannya dengan $\frac{N_1 N_2}{2}$. Bila nilainya lebih besar daripada

$\frac{N_1 N_2}{2}$ nilai tersebut adalah U' dan nilai U dapat dihitung : $U = N_1 N_2 -$

U' .

- 5) Membandingkan nilai U dengan nilai U dalam tabel. Dengan kriteria pengambilan keputusan adalah jika $U \geq U_\alpha$ maka H_0 diterima, dan jika $U \leq U_\alpha$ maka H_0 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 $z > z_{\alpha/2}$ atau $z < -z_{\alpha/2}$ maka H_0 ditolak.¹⁸

L. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian ini terbagi dalam beberapa tahap, yaitu:

1. Tahap Perencanaan

- a) Penjajakan lokasi penelitian dengan berkonsultasi dengan kepala sekolah MI Sullamut Taufiq Banjarmasin.
- b) Setelah menentukan masalah, maka penulis berkonsultasi dengan pembimbing akademik lalu membuat desain proposal skripsi.
- c) Mengajukan desain proposal.

2. Tahap Persiapan

- a) Mengadakan seminar desain proposal skripsi.

¹⁸ Sugiyono, *op. cit.*, h. 153-156.

- 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 yang menggunakan media wayang dan kelas kontrol yang tidak menggunakan media wayang kartun.
- e) Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), soal tes akhir dan observasi.

3. Tahap Pelaksanaan

- a) Melaksanakan riset.
- b) Melaksanakan tes akhir terhadap kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- c) Mengolah data-data yang sudah dikumpulkan.
- d) Melakukan analisis data.
- e) Menyimpulkan hasil penelitian.

4. Tahap Penyusunan Laporan

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