

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan salah satu jenis penelitian yang spesifikasinya adalah sistematis, terencana dan terstruktur dengan jelas sejak awal hingga pembuatan desain penelitiannya. Menurut Sugiyono, penelitian kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *positivisme*, digunakan untuk peneliti pada populasi atau sampel tertentu, strategi pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara random, pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.¹

B. Desain Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya akibat dari “sesuatu” yang dikenakan pada subjek selidik. Dengan kata lain penelitian eksperimen mencoba meneliti ada tidaknya hubungan sebab akibat.² Pendekatan dalam penelitian eksperimen menggunakan pendekatan positivisme-kuantitatif.

¹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 13.

² Suharsimi Arikunto, *Manajemen Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 2015), h. 207

Positivisme merupakan data dalam penelitian ini menggunakan data kuantitatif untuk menguji hipotesis hubungan antara variabel yang nantinya diteliti.

Secara umum dikenal adanya dua jenis penelitian eksperimen yaitu eksperimen betul (*true experiment*) dan eksperimen tidak betul-betul tetapi hanya mirip eksperimen. Itulah sebabnya maka penelitian yang kedua ini dikenal sebagai “penelitian pura-pura” atau *quasi experiment*.³ Eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini termasuk eksperimen kuasi (*quasi experiment*) atau eksperimen semu, karena peneliti menerapkan tindakan berupa strategi pembelajaran. Selain itu juga dalam penelitian eksperimen semu lingkungan yang mempengaruhi hasil penelitiannya tidak dapat dikendalikan.

Pada penelitian ini terdapat kelas eksperimen dan kelas kontrol yang menggunakan strategi pembelajaran yang berbeda. Adapun kelas eksperimen dalam penelitian ini menggunakan strategi *Rocket Game*, sedangkan kelas kontrol menggunakan strategi konvensional.

Paradigma desain penelitian ini terdapat *Pretest* sebelum diberi perlakuan sehingga hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas; obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan

³ *Ibid*

oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.⁴ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V pada MIN Kabupaten Hulu Sungai Tengah sebanyak 72 orang.

Menurut Sugiyono⁵ sampel merupakan sebagian dari populasi atau dalam istilah aqidah akhlak dapat disebut sebagai himpunan bagian atau subset dari populasi. Arikunto⁶ menyatakan bahwa “Sampel adalah sebagian atau wakil dari populasi yang akan diteliti”. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel jenuh. Menurut Sugiyono, sampel jenuh adalah strategi penentuan sampel bila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel.⁷ Dengan demikian, maka sampel dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V pada MIN 8 Kabupaten Hulu Sungai Tengah sebanyak 72 orang sebagaimana yang tersaji pada tabel berikut ini:

Tabel 3.1 Sampel Penelitian

No.	Kelas	Jumlah Peserta Didik (Orang)	Keterangan
1.	VA	36	Kelas Eksperimen
2.	VB	36	Kelas Kontrol

⁴ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D...*, h. 80

⁵ *Ibid*, h. 16.

⁶ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik* (Jakarta: Rineka Cipta, 2015), h. 221.

⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.....*, h. 85.

Jumlah

72

D. Data dan Sumber Data

Yang dimaksud sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh.⁸ Pengertian lain tentang data adalah sejumlah informasi yang dapat memberikan gambaran tentang suatu keadaan atau masalah, baik yang berupa angka-angka maupun yang berbentuk kategori, seperti: baik, buruk, tinggi, rendah dan sebagainya.⁹

Macam data yang digolongkan menurut cara memperolehnya ada dua, yaitu:

1. Data primer adalah data yang dikumpulkan langsung dari obyeknya dan kemudian diolah sendiri.¹⁰ Data primer dalam penelitian ini diperoleh dengan memberikan tes hasil belajar Aqidah akhlak pada sampel yang telah dipilih
2. Data Sekunder adalah data yang diperoleh dari data yang sudah dikelola pihak lain yang sudah dipublikasikan.¹¹ Adapun data skunder dalam penelitian ini adalah data tentang daftar nilai raport peserta didik, data

⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik.....*, h. 172

⁹ Subana, dkk, *Statistik Pendidikan*, (Bandung: Pustaka Setia, 2014), h. 19.

¹⁰ *Ibid*, h. 21

¹¹ *Ibid*.

tentang sejarah sekolah, daftar peserta didik dan guru di MIN 8 Kabupaten Hulu Sungai Tengah.

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif.¹² Macam-macam skala pengukuran dapat berupa:¹³

1. Skala nominal yaitu angka yang tidak mempunyai arti hitung. Angka yang diterapkan hanya merupakan simbol/tanda dari objek yang akan dianalisis.
2. Skala ordinal yaitu suatu skala yang sudah mempunyai daya pembeda, tetapi perbedaan antara angka yang satu dengan angka yang lainnya tidak konstan (tidak mempunyai interval yang tetap).
3. Skala interval yaitu skala yang mempunyai rentang konstan antara tingkat satu dengan yang aslinya tetapi tidak mempunyai 0 mutlak.
4. Skala rasio yaitu skala yang mempunyai rentangan konstan dan mempunyai angka 0 mutlak.

Dalam penelitian ini, skala pengukuran yang digunakan adalah skala rasio. Skala ini nanti digunakan pada nilai tes hasil belajar peserta didik kelas V MIN 8 Kabupaten Hulu Sungai Tengah.

Sumber data dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Responden

¹² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D...*, h. 92.

¹³ Agus Irianto, *Statistik Konsep Dasar dan Aplikasinya*, (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2014), h. 18.

Responden dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V pada MIN 8 Kabupaten Hulu Sungai Tengah sebanyak 72 orang.

2. Informan

Informan dalam penelitian ini terdiri dari: guru, Kepala Sekolah dan TU pada MIN 8 Kabupaten Hulu Sungai Tengah.

3. Dokumen

Dokumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dokumen mengenai data-data dan profil sekolah, data peserta didik, data guru dan nilai peserta didik ada mata pelajaran aqidah akhlak.

E. Metode Pengumpulan Data

1. Tes

Tes merupakan salah satu alat ukur untuk menentukan keberhasilan dalam proses pembelajaran. Arikunto mengatakan bahwa tes merupakan serentetan pertanyaan yang digunakan untuk mengukur ketrampilan, pengetahuan maupun kemampuan yang dimiliki oleh individu maupun kelompok.¹⁴ Tes yang diberikan pada peserta didik dalam penelitian dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana peserta didik menguasai materi pelajaran setelah diterapkan strategi pembelajaran *Rocket Game*.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes tertulis. Tes tertulis yaitu berupa sejumlah pertanyaan yang diajukan secara tertulis tentang

¹⁴ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik.....*, h. 193

aspek-aspek yang ingin diketahui keadaannya dari jawaban yang diberikan secara tertulis pula.¹⁵ Jenis tes tertulis yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pilihan ganda. Tes uraian ini digunakan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik ada mata pelajaran Aqidah Akhlak materi pokok Mari berakhlak teruji. Tes dilakukan pada akhir pembelajaran (*posttest*).

Data yang telah diperoleh digunakan untuk mengukur hasil belajar peserta didik. Data tersebut diperoleh dari tes awal (*pretest*) sebelum pembelajaran dan tes akhir (*posttest*) setelah pembelajaran dilaksanakan. Hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik dinilai dengan menggunakan kriteria penilaian yang sudah ditetapkan. Setelah nilai *pretest* dan *posttest* diperoleh dari hasil penskoran, maka selanjutnya akan dihitung rata-rata peningkatan hasil belajar peserta didik yaitu dengan perhitungan *N-Gain*. Perolehan normalisasi *N-Gain* diklasifikasikan menjadi empat kategori, yaitu:

Tabel 3.2 Klasifikasi Nilai *N-Gain* (Hasil Belajar Peserta didik)¹⁶

Rentang Nilai	Klasifikasi
80,00 – 100,00	Amat Baik
60,00 – 79,00	Baik
40,00 – 59,00	Cukup
20,00 – 39,00	Kurang
0,00 – 19,00	Sangat Kurang

¹⁵ Margono, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, (Jakarta: Rineka Cita, 2014), hlm. 170.

¹⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*..., h. 184.

Dalam penelitian ini untuk perhitungan *N-Gain* penulis menggunakan program *SPSS Versi 22.0 for Windows* dengan menu: pilih *view data* – pilih *analyze* - pilih *descriptive statistic*- pilih *explore* – klik *plots* – ceklis *normality plots with test*– continue – klik ok.

Tes yang dilakukan adalah tes awal (Pretest) dan tes akhir (Posttest). Soal tes awal (Pretest) dan tes akhir adalah tes soal yang sama. Instrumen diuji cobakan terlebih dahulu untuk baik atau tidaknya instrumen yang akan diuji cobakan. Setelah data dari uji coba terkumpul, kemudian dilakukan penganalisisan data untuk mengetahui nilai validitas dan reliabilitas.

Untuk mendapatkan hasil yang maksimal dalam penelitian, maka diperlukan pengujian instrumen tes, yaitu:

a. Uji Validitas Data

Hasil penelitian yang valid bila terdapat kesamaan antara data yang terkumpul dengan data yang sesungguhnya terjadi pada obyek yang diteliti.¹⁷ Jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini merupakan angket tertutup dengan jawaban sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Setiap jawaban diberi skor terlebih dahulu. Untuk mengukur tingkat validitas, tiap butiran angket digunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut:¹⁸

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

Keterangan:

¹⁷ *Ibid*, h. 172.

¹⁸ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*,.... h. 213.

r_{xy} = Angka indeks korelasi “r” atau product moment

N = Number of cases

$\sum XY$ = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

$\sum X$ = Jumlah seluruh skor X

$\sum Y$ = Jumlah seluruh skor Y

Suatu instrumen dikatakan valid, jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ dan sebaliknya jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka dikatakan tidak valid sehingga tidak dapat dipergunakan dan dihilangkan dalam analisis. Alasan digunakan rumus tersebut adalah untuk mengetahui tingkat kevalidan sebuah instrumen. Pengujian validitas item dengan korelasi pearson yaitu dengan mengkorelasikan skor item dengan skor total item, kemudian pengujian signifikansi dilakukan dengan kriteria menggunakan r_{tabel} pada tingkat signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi.¹⁹ Kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- 1) Jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$ (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid).
- 2) Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ (uji 2 sisi dengan sig.0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan tidak valid) harus di buang karena harga r_{hitung} untuk butir-butir soal tersebut lebih kecil dibandingkan r_{tabel} .

b. Uji Reliabilitas

¹⁹ Duwi Priyatno, *Buku Saku Analisis Statistik Data SPSS*. (Yogyakarta: MediaKom, 2014), h. 51.

Reliabilitas itu berkaitan dengan konsistensi skor, artinya kemampuan instrument atau tes untuk menghasilkan skor yang mendekati sama dari setiap individu dan kapan saja apabila dilakukan pengujian ulang. Reliabilitas berarti ketepatan atau dapat dipercaya. Uji reliabilitas dilakukan dengan menggunakan program SPSS dengan strategi belah dua (*split half*) dengan rumus *Spearman Brown*, yaitu:²⁰

$$r_i = \frac{2r_b}{1 + r_b}$$

Keterangan:

r_i = Reliabilitas internal seluruh instrumen

r_b = Korelasi *product moment* antara belahan pertama dan kedua

Pengujian reliabilitas instrumen dilakukan dengan program SPSS menggunakan menu analisis *Scale*. Butir pertanyaan yang ada pada instrumen angket diuji reliabilitasnya agar mendapatkan skala pengukuran instrumen yang baik. Untuk pengujian biasanya menggunakan batasan tertentu seperti reliabilitas kurang dari 0,6 adalah kurang baik, sedangkan 0,7 dapat diterima dan di atas 0,8 adalah baik. Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada *output statistic*, apabila nilai *cronbach alpha* di atas 0,6 maka dapat disimpulkan bahwa alat ukur tersebut reliabel.²¹

2. Dokumentasi

²⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D...*, h. 185.

²¹ Duwi Priyatno, *Op. Cit*, h. 98.

Strategi pengumpulan data yang diperoleh dengan cara mengumpulkan catatan dari instansi, bahan-bahan bacaan, jurnal serta bahan-bahan lainnya yang berkaitan dengan penelitian khususnya data-data menyangkut MIN 8 Kabupaten Hulu Sungai Tengah, seperti :

- 1) Sejarah MIN 8 Kabupaten Hulu Sungai Tengah
- 2) Visi dan Misi MIN 8 Kabupaten Hulu Sungai Tengah
- 3) SDM MIN 8 Kabupaten Hulu Sungai Tengah
- 4) Data Peserta didik MIN 8 Kabupaten Hulu Sungai Tengah
- 5) Sarana dan Prasarana MIN 8 Kabupaten Hulu Sungai Tengah

3. Observasi

Metode ini digunakan dan dilakukan oleh penulis untuk mengamati secara langsung pelaksanaan proses pembelajaran yang menggunakan strategi *Rocket Game*, dan mencermati fasilitas serta sarana dan prasarana yang dimiliki oleh MIN 8 Kabupaten Hulu Sungai Tengah.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisa dalam penelitian ini menggunakan strategi analisis diskriptif kuantitatif. Analisis deskriptif kuantitatif yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui penggunaan strategi pembelajaran *Rocket Game* dan hasil belajar Aqidah Akhlak Kelas V di MIN 8 Kabupaten Hulu Sungai Tengah.²²

²² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D.....*, h 34.

Strategi analisis dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan, yaitu: menentukan nilai rata-rata, varian, standar deviasi, uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis.

1. Mengukur Rata-Rata (mean)

Mean merupakan teknis penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut. Rata-rata (*mean*) ini didapat dengan menjumlahkan data seluruh individu dalam kelompok itu, kemudian dibagi dengan jumlah individu yang ada pada kelompok tersebut.²³

Sebelum menghitung *mean*, maka terlebih dahulu data-data yang sudah didapat disusun menjadi tabel terlebih dahulu.²⁴ Adapun rumus menghitung *mean* adalah sebagai berikut:

$$Me = \frac{\Sigma x_i}{n}$$

Keterangan:

Me : rata-rata (*Mean*)
 n : jumlah sampel/individu
 Σ : *Epsilon* (dibaca jumlah)
 x_i : Total Nilai

2. Varian

Dalam penelitian ini penulis mencari variansi sampel. Adapun rumus mencari variansi sampel adalah sebagai berikut:²⁵

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

²³ Sugiyono, *Statistik Untuk Penelitian*, (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 51.

²⁴ *Ibid*, h. 53

²⁵ *Ibid*, h. 57

Keterangan:

S^2 : Variasi sampel
 n : Jumlah Sampel

3. Standar Deviasi

Simpangan baku dapat ditentukan dengan menggunakan rumus:

$$S = \sqrt{\frac{n\sum fx_i^2 - (\sum fx_i)^2}{n(n-1)}}$$

Keterangan:

S : Standar deviasi (simpangan baku)
 n : Jumlah responden
 f : Frekuensi
 x_i : Nilai tengah

4. Uji Normalitas Data

Uji normalitas berguna pada tahap awal dalam metode pemilihan analisis data. Adapun ketentuan dalam uji normalitas data adalah:

- Jika data normal, maka digunakan statistik parametrik,
- Jika data tidak normal, gunakan statistik nonparametrik.

Tujuan uji normalitas data ini adalah untuk mengetahui apakah dalam model regresi variabel pengganggu atau residual memiliki distribusi normal. Pengujian ini diperlukan karena untuk melakukan uji t dan uji F mengasumsikan bahwa nilai residual mengikuti distribusi normal.²⁶ Cara yang digunakan untuk mendeteksi apakah residual mengikuti berdistribusi normal atau tidak adalah dengan analisis grafik. Jika data menyebar di sekitar garis diagonal atau grafik histogramnya menunjukkan pola distribusi normal, maka model regresi memenuhi asumsi

²⁶ Sri Mulyani Erlina, *Metodologi Penelitian Bisnis: Untuk Akuntansi dan Manajemen* (Medan: USU Press, 2015) h. 103.

normalitas, demikian sebelumnya. Menurut Ghozali²⁷ cara yang digunakan untuk mendeteksi apakah residual berdistribusi normal atau tidak adalah dengan Uji statistik yang dapat digunakan untuk menguji normalitas residual adalah uji statistik *Kolmogrov-Smirnov (K-S)*.²⁸ Uji K-S dibuat dengan membuat hipotesis :

Ho : Data residual berdistribusi normal

Ha : Data residual tidak berdistribusi normal

Bila $\text{sig} > 0,05$ dengan $\alpha = 5\%$, berarti distribusi data normal (Ho diterima), sebaliknya bila $\text{sig} < 0,05$ dengan $\alpha = 5\%$, berarti distribusi data tidak normal (Ha diterima).

5. Uji Homogenitas

Sebelum melakukan langkah-langkah perhitungan, maka terlebih dahulu melakukan uji homogenitas varians, karena salah satu asumsi penggunaan Anova untuk pengujian hipotesis adalah varians antar kelompok harus homogen.²⁹

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil memiliki varian atau karakteristik yang sama. Dalam uji homogenitas, penulis menggunakan formula Uji Levene dibantu dengan program SPSS. Apabila nilai statistik $< 0,05$ maka data tidak homogen, sebaliknya jika nilai statistik $> 0,05$ maka data homogen.

6. Uji Hipotesis

²⁷ H. Imam Ghozali, *Aplikasi Analisis Multivariat dengan Program IBM SPSS 19*. (Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro, 2011), h. 110.

²⁸ *Ibid*, h. 115.

²⁹ *Ibid*, h. 174.

Uji hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji t. Uji signifikansi parameter individual (uji statistik t) bertujuan untuk mengukur seberapa jauh pengaruh satu variabel independen secara individual dalam menerangkan variasi variabel dependen.³⁰ Pengujian secara parsial ini dilakukan dengan cara membandingkan antara tingkat signifikansi t dari hasil pengujian dengan nilai signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini. Cara pengujian parsial terhadap variabel independen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Jika nilai signifikansi t dari masing-masing variabel yang diperoleh dari pengujian lebih kecil dari nilai signifikansi yang dipergunakan yaitu sebesar 5 persen maka secara parsial variabel independen berpengaruh terhadap variabel dependen.
- b. Jika nilai signifikansi t dari masing-masing variabel yang diperoleh dari pengujian lebih besar dari nilai signifikansi yang dipergunakan yaitu sebesar 5 persen maka secara parsial variabel independen tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

³⁰ *Ibid*, h. 95.